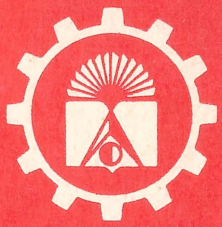


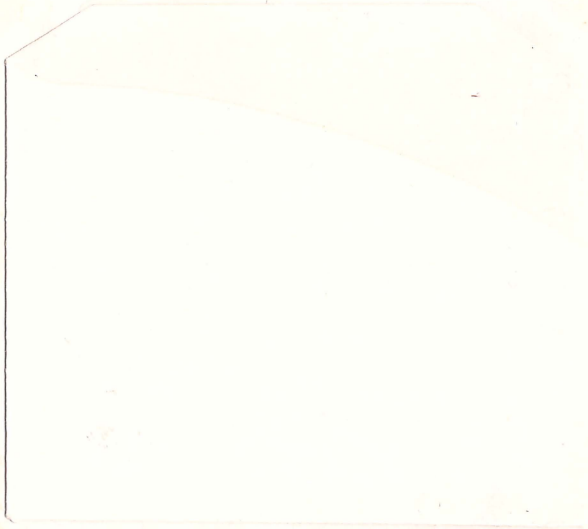
БИБЛИОТЕЧКА
ХОЗЯЙСТВЕННОГО
РУКОВОДИТЕЛЯ

А. М. СМОЛКИН

ПРИНЯТИЕ РЕШЕНИЯ КАК ПРОЦЕСС УПРАВЛЕНЧЕСКОГО ТРУДА

ЭКОНОМИКА

66



БИБЛИОТЕЧКА
ХОЗЯЙСТВЕННОГО
РУКОВОДИТЕЛЯ

А. М. СМОЛКИН

ПРИНЯТИЕ РЕШЕНИЯ КАК ПРОЦЕСС УПРАВЛЕНЧЕСКОГО ТРУДА

1031

Казанский институт
повышения квалификации
кадров

Издательство «Экономика» Москва — 1977

338
С 51

С $\frac{10807—080}{011(01)—77}$ 50—77

© Издательство «Экономика», 1977

I.

РЕШЕНИЕ В УПРАВЛЕНИИ ПРОИЗВОДСТВОМ. ЗНАЧЕНИЕ И ОСОБЕННОСТИ

XXV съезд Коммунистической партии Советского Союза наметил пути дальнейшего совершенствования управления народным хозяйством в десятой пятилетке. Наряду с улучшением организационных структур, совершенствованием механизма и методов хозяйствования большое значение придается рациональной организации труда в управлении. Осуществление линии партии на повышение эффективности и качества работы во всех звеньях общественного производства предполагает в том числе и повышение эффективности и качества управленческого труда. Результаты функционирования любой системы управления в конечном итоге зависят от качества управленческой деятельности и затрат на ее осуществление. В свою очередь, качество управления во многом предопределяется эффективностью и своевременностью принимаемых решений.

На XXV съезде КПСС отмечалось, что «в совершенствовании хозяйственного механизма партия всегда отводила важную роль развитию **инициативы и социалистической предприимчивости** хозяйственных кадров. Активное использование новых научных и технических решений, передовых приемов организации труда и управления, творческий поиск резервов производства, внимательный учет изменяющихся потребностей и спроса — вот что требуется от современного советского хозяйственника. Он должен обладать чувством нового, видеть перспективу и уметь принимать решения с партийных позиций, с полным знанием дела и, конечно, быть воспитателем в коллективе, организатором производства»[1].

[1] Материалы XXV съезда КПСС. М., Политиздат, 1976, с. 133.

Успешное решение задач десятой пятилетки во многом зависит от того, насколько руководители во всех звеньях общественного производства владеют научными методами анализа конкретной обстановки, насколько широко применяют экономико-математический аппарат и вычислительную технику в выборе оптимальных вариантов и, главное, насколько умеют организовывать сами процессы подготовки и принятия решений.

«Решение — это та основная форма управленческой деятельности, в которой выступает содержание труда руководителя...»[1] Однако это не означает, что труд руководителя сводится исключительно к генерированию идей и выбору вариантов решения. Проблемы в управлении производством столь многообразны, что для успешного решения многих из них знаний и усилий одного лица может оказаться недостаточно. В процесс анализа информации, разработки и выбора вариантов решения вовлекается широкая группа управленческих работников (специалистов, технических исполнителей). Функции руководителя все больше сводятся к непосредственной организации принятия решения, которое рассматривается не только как акт, предшествующий управленческому воздействию, но и как процесс, включающий анализ ситуации в управляемой системе и разработку мер для ее целенаправленного изменения. В этом качестве принятие решения выступает уже как процесс труда, который требует организации и управления.

Для выполнения этих функций руководителю недостаточно знания только общих процедур формирования решения и методов выбора оптимальных альтернатив. Важно знать сущность и операционную структуру процесса принятия решения для того, чтобы лучше представлять себе содержательную сторону управленческого труда. Это поможет руководителю не только правильно определить его роль и место в каждом конкретном процессе принятия решения, но и рационально организовать свой труд и работу подчиненного ему аппарата управления.

[1] Труд руководителя. Учеб. пособие для руководящих управленческих кадров. Изд. 2-е, доп и перераб. М., «Экономика», 1976, с. 166.

1.1. МЕСТО ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЯ В ЦИКЛЕ УПРАВЛЕНИЯ

Управление имеет место даже в самой элементарной производственной системе, состоящей из трех компонентов: человек, орудие, предмет труда.

Прежде чем воздействовать с помощью орудия труда на предмет труда, человек мысленно определяет для себя цель и программу действий (т. е. принимает решение); затем организует свои действия, в продуманной последовательности используя инструмент или органы управления машиной; в процессе работы постоянно следит за тем, соответствуют ли его действия программе, а их результаты — поставленной цели. В случае необходимости изменяется программа действий (принимается новое решение). Цикл повторяется. Так протекают процессы самоуправления на рабочих местах, в элементарных производственных ячейках. Эти процессы состоят из трех ярко выраженных фаз: 1) определение цели и программы действия в каждый данный момент управления — процесс принятия решения; 2) целенаправленное, обдуманное воздействие на предмет труда — исполнение принятого решения; 3) постоянное наблюдение за совершаемым процессом — сбор информации для последующего принятия решения.

Переходя от рассмотрения элементарной ячейки производства к мастерской, мы обнаруживаем уже более сложный производственный процесс, в котором участвует не один человек, а несколько рабочих, связанных между собой определенными условиями разделения и кооперации труда.

Мастерская состоит из нескольких элементарных производственных ячеек, в каждой из которых осуществляется индивидуальный самоуправляемый трудовой процесс. Однако, для того чтобы слить их в один производственный процесс, подчиненный общей цели, необходимы единое управляющее воздействие, единая воля, обеспечивающая взаимодействие и кооперацию между отдельными производственными ячейками.

Таким образом, происходит отделение труда по управлению производством от непосредственно производительного труда. Но по своему составу управленческий цикл остался тем же, хотя отдельные его фазы наполнились новым содержанием. Так, для управления производством в мас-

штабе мастерской сначала следует уяснить его цели (качество и количество продукта, его стоимость), затем рассчитать необходимые затраты, определить потребность в средствах производства, продумать рациональную организацию самого производственного процесса, формы разделения и кооперации труда, маршруты передвижения предметов труда и т. п., т. е. запрограммировать весь производственный процесс. Это — фаза принятия решения. Далее идет реализация принятого решения, осуществление разработанной программы. Сюда входит подбор и расстановка исполнителей, распределение обязанностей, доведение заданий до исполнителей, инструктаж, уточнение сроков, количественных и качественных показателей для контроля исполнения, воспитательная работа и др. Наконец, для обеспечения нормального хода производственного процесса руководитель осуществляет контроль. Собирает необходимую информацию о ходе выполнения отдельных производственных операций, деталей, изделий, производит учет материальных и трудовых затрат, количества и качества выпускаемой продукции и т. п., сравнивает все эти данные с установленными целью и программой. В случае отклонения от программы или изменения обстоятельств принимается новое решение. Цикл управления возобновляется.

В более крупных производственных образованиях (цех, завод, производственное объединение, отрасль) управление осуществляется уже не одним человеком, а группой людей. Операции управления становятся столь трудоемкими и многообразными, что, естественно, требуют разделения труда, выделения специальных функций управления. Однако, на каком бы уровне и в каком бы звене они не осуществлялись, в самом общем виде процессы управления представляют собой цикл, состоящий из трех взаимопереходящих фаз: *принятие решения (определение цели и программы действий); организация исполнения (воздействие на вход, элементы и связи системы); сбор и обработка информации (наблюдение, контроль, учет и т. д.)* для последующего принятия решений.

Принятие решения является наиболее ответственной фазой в цикле управления. От качества принятого решения зависит успех организации его исполнения. Характер решений и степень организации их подготовки и принятия определяют объем и трудоемкость всех операций по сбору и обработке информации. Таким образом, на эффектив-

ность и экономию труда в управлении решающим образом влияет характер организации труда в процессах принятия решений.

Совершенствование организации труда в процессах принятия решения становится злободневной задачей науки и практики в свете задач, поставленных XXV съездом КПСС.

Основываясь на марксистской концепции производительного характера управленческого труда как составной части труда «совокупного рабочего», следует считать, что конечный продукт управленческого труда находит свое выражение в конечном продукте производства. Однако производство состоит из отдельных трудовых процессов и каждому трудовому процессу соответствуют определенные предмет труда и продукт труда. Для рассматриваемого нами трудового процесса подготовки и принятия управленческого решения продуктом труда является само решение.

Главный вывод, который мы должны сделать из этого положения заключается в том, что, рассматривая труд в принятии управленческого решения, следует оценивать его эффективность как по конечным результатам (т. е. качеству и эффективности реализованного решения), так и по его количественным затратам.

1.2. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ЗАДАЧА КАК ПРЕДМЕТ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО ТРУДА

Если продуктом труда в управлении является управленческое решение, то предметом труда следует считать производственную задачу, подлежащую решению. Производственная задача в этом случае представляет собой такую ситуацию в управлении производством, в которой возникает необходимость управленческого действия. Результатом управленческого действия является целенаправленное изменение производственной ситуации, перевод управляемой системы из одного состояния в другое.

Понятие «производственная задача» имеет довольно широкое значение. Оно, с одной стороны, несет в себе представление о конечной цели производства, с другой — объединяет комплекс проблем и вопросов, которые необходимо решить для достижения этой цели. Производствен-

ная задача возникает или ставится перед производственным коллективом. Роль управления состоит в том, чтобы добиться выполнения данной задачи наиболее эффективным образом, т. е. с наименьшими затратами трудовых и материальных ресурсов, в необходимый срок, с заданными количественными и качественными показателями. В этом аспекте управленческое решение — это решение определенной производственной задачи, имеющее целью повышение эффективности управляемой системы, увеличение или улучшение ее выходов, сохранение или корректирование динамического состояния системы (управляемого процесса) в соответствии с заданной программой.

Управленческое решение формируется в виде цели и программы действий, перечня мероприятий, средств и методов воздействия на управляемый объект, проекта реорганизации, реконструкции, усовершенствования объекта. Оформляется управленческое решение в соответствующую команду управления, устную или письменную, в виде приказа, распоряжения, инструкции, плана, технического или организационного проекта, фиксируется и передается с помощью различного рода носителей информации (документ, чертеж, схема, перфокарта, перфолента, магнитная запись, блок памяти ЭВМ).

Если решение представляет собой формулирование целей и программы действий для выполнения определенной производственной задачи, то *производственная задача,* в свою очередь, *представляет собой совокупность проблем и вопросов, возникающих в данной конкретной ситуации и требующих решения в связи с необходимостью достижения цели и выполнения программы действий, сформулированных вышестоящим звеном управления.* Таким образом, решение, принятое на одном уровне управления, становится производственной задачей для выполнения на нижестоящем уровне. Продукт управленческого труда снова становится предметом труда. Это вовсе не противоречит характеру указанных экономических категорий. В силу технологического разделения труда нередко продукт труда одного производственного процесса превращается в предмет труда для другого производственного процесса. Таким образом, производственную задачу и ее решение как предмет и продукт управленческого труда можно отличить лишь рассматривая относительно субъекта и объекта управления.

1.3. СИСТЕМА ВЗАИМОСВЯЗАННЫХ ЗАДАЧ И РЕШЕНИЙ В УПРАВЛЕНИИ ОБЩЕСТВЕННЫМ ПРОИЗВОДСТВОМ

В соответствии с общественным разделением труда главная задача социалистического общественного производства расчленяется на задачи отраслей народного хозяйства, каждая из которых является вершиной пирамиды связанных между собой задач. Так, общая задача промышленности расчленяется на задачи отраслей промышленности: машиностроения, химии, металлургии и т. д. В свою очередь, эти задачи делятся на производственные задачи отраслей (подотраслей) внутри промышленной отрасли, последние — на задачи производственных объединений предприятий. В пределах объединения задача делится на производственные задачи входящих в него заводов, в пределах завода — на задачи отдельных цехов, те — на задачи участков, последние — на задачи бригад, отдельных исполнителей. В основании всей иерархической пирамиды производственных задач, решаемых в сфере общественного производства, лежат элементарные задачи исполнения. Все задачи в иерархической системе связаны между собой прямыми и обратными связями как по горизонтали, так и по вертикали в соответствии с требованиями разделения и кооперации труда в социалистическом общественном производстве и структурой централизованного управления народным хозяйством.

Отличительной чертой задач и решений, составляющих иерархическую пирамиду, является их программная предопределенность. В условиях планового ведения хозяйства такие задачи для каждой данной системы (отрасли, предприятия, цеха) могут быть заранее названы или даже сформулированы на определенный календарный период. Эти задачи мы называем *программными.* Однако не все задачи, решаемые в управлении производством, укладываются в эту систему. Большую группу образуют *проблемные (непрограммные)* задачи. Они возникают в процессе управления производством, когда в ходе осуществления программных решений появляются проблемы, не предусмотренные системой программных задач. Проблемные задачи не могут быть заранее сформулированы, хотя имеется возможность предвидеть или с определенной степенью точности прогнозировать возникновение тех или иных проб-

лем. Они вытекают из конкретных ситуаций, определяются состоянием управляемой системы и влиянием внешней среды. Эти проблемы не имеют своего заранее определенного места в иерархической системе, однако они связаны с программными задачами. Необходимость решать непрограммную проблему возникает именно потому, что она мешает или затрудняет решение программной задачи. Не будь последней — не было бы самой проблемы. С другой стороны, от решения проблемных задач зависит результат решения программной задачи. В этом и проявляется прямая и обратная связь между задачами и решениями. Таким образом, по источнику возникновения задачи делятся на *программные* и *непрограммные*. По логическому признаку и взаимному расположению в иерархической пирамиде различают задачи *общие* и *частные*. Это, в свою очередь, позволяет выделить задачи и решения разных уровней управления.

По временно́му признаку различаются задачи *оперативные, календарные* и *перспективные*. Отнесение задачи к одному из этих трех классов определяется временем относительного постоянства основных факторов рассматриваемой ситуации в управлении производством. Этим же определяется и период действия принимаемого решения.

Задачи делятся также по характеру и специфике рассматриваемых проблем, что предполагает разделение и кооперацию труда в подготовке и принятии решений между специалистами разного профиля. Так, (укрупненно) различаются технические, экономические, организационные, социальные, комплексные задачи. Каждый из названных классов дифференцируется до узко специализированных задач, определяющих функциональную структуру аппарата управления производством.

Методологической основой для классификации производственных задач и решений по указанным признакам является их взаимосвязь и взаимоподчиненность в иерархической системе. Логическим ключом классификации по всем признакам является членение общих задач и решений на частные. По этому принципу различаются задачи соответствующих уровней управления. По этому же принципу перспективные задачи и решения расчленяются на календарные, а те — на оперативные. Всегда можно установить связь любой оперативной задачи в управлении с соответ-

ствующей календарной или перспективной задачей. Аналогичным образом классифицируются задачи и по своему содержанию. Общая программная задача предприятия распадается на частные задачи — технические, экономические, организационные и т. д. Технические задачи могут расчленяться, к примеру, на конструкторские и технологические; экономические — на задачи планирования, учета, образования и распределения денежных и материальных ресурсов и т. п., организационные — делятся на задачи организации материальной части производства, труда, управления.

Несмотря на самостоятельное значение каждого из признаков классификации, все они носят взаимоподчиненный и взаимообусловленный характер. Задачи программные и проблемные могут быть и общими, и частными. Их можно классифицировать по уровням принятия решения, по фактору времени и по содержанию.

Таким образом, любая конкретная задача в управлении производством может быть охарактеризована как программная или проблемная задача, общая по отношению к другим или частная по отношению к известной общей, отнесенной к определенной системе и уровню управления, а по фактору времени к разряду перспективных, календарных или оперативных задач и, наконец, по содержанию — к классу технических, экономических или организационных. Взаимосвязь и взаимообусловленность признаков классификации задач и решений предопределяют ее системный характер.

1.4. СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД И ОСОБЕННОСТИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ В УПРАВЛЕНИИ ПРОИЗВОДСТВОМ

Важнейшим методологическим принципом в организации процессов принятия решений является системный подход к анализу ситуаций в управлении производством. Он базируется на представлении об управляемом объекте как о системе. Предприятие, цех, участок, технологический процесс или поточная линия, словом, любой управляемый объект рассматривается как система, входящая в качестве элемента в большую систему и включающая в качестве элементов малые системы.

Производственная ситуация представляет собой некоторое состояние управляемой системы, рассматриваемое в определенный отрезок времени и характеризуемое количественными и качественными показателями выходов, входов и основных параметров процесса, состоянием элементов и связей системы, условиями внешней среды. Та или иная рассматриваемая ситуация в управлении производством является задачей для руководителя, т. е. требует от него принятия решения, если содержащиеся в ней условия ставят под угрозу существование управляемой системы, могут повлиять на состояние ее выходов, протекание процесса либо полностью или частично меняют цель и программу действий.

Системный подход дает возможность объективно относить ту или иную задачу к компетенции определенного уровня управления, если за каждым уровнем управления видеть соответствующую управляемую систему. Вычленив систему, в пределах которой рассматривается данная ситуация, мы тем самым определяем уровень, на котором должна решаться задача. Дифференцируя общую производственную задачу данного уровня на частные задачи нижестоящих уровней управления, мы, по существу, дифференцируем задачу данной (большой) системы на задачи входящих в нее малых систем и этим обеспечиваем интегрированный характер решения общей производственной задачи.

Системный подход позволяет локализовать анализ ситуации в пределах отдельно взятой системы. Это значит, что по отношению к этой системе все смежные и общая система, в которую входит данная как элемент, могут рассматриваться как внешняя среда. Влияние последней на эту систему рассматривается в виде ограничений и принуждающих связей.

Наконец, системный подход позволяет типизировать сам процесс принятия решения, выделить в нем нечто общее для решения разных задач, заключенное в системности самих рассматриваемых объектов.

В основе организации любого трудового процесса всегда лежит технологический процесс. Именно он определяет необходимую последовательность и содержание трудовых операций и соответствующие им средства, приемы и методы труда. Поэтому, прежде чем говорить об организации того или иного трудового процесса в управлении, следует рас-

смотреть его технологию. Известно, что для функционирования системы необходимо постоянно поддерживать протекающий в ней процесс в заданной программе. Это и достигается путем управления процессом с помощью обратной связи. Нормальное протекание процесса без управления или с помощью обратной связи практически невозможно. Фактически подсистема обратной связи является неотъемлемой частью любого системного процесса. Это важное положение является основанием для всех последующих выводов, которые сделаны относительно управленческого решения.

Технология управления процессом с помощью обратной связи состоит в последовательном выполнении следующих операций: сравнение фактического выхода системы с его моделью, принятие решения, воздействие на систему (рис. 1).

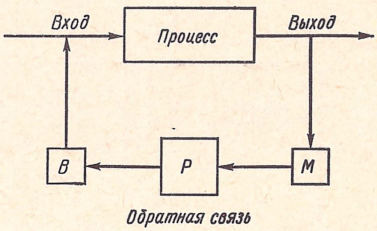


Рис. 1. Управление с помощью обратной связи.

Условные обозначения:
М — сравнение выхода процесса с его моделью;
Р — принятие решения; В — воздействие.

Сложная производственная система состоит из множества входящих в нее систем (подсистем). Они отличаются входами и выходами и процессами, интегрируемыми в общем системном процессе. В каждой из подсистем осуществляется управление частным процессом с помощью обратной связи. Если такового нет, то не может быть речи и о системе, так как рассматриваемая совокупность или набор операций не будет иметь собственного свойства, собственного процесса, способного интегрироваться в общее свойство или в общий процесс большей системы. Производственная задача общей системы, таким образом, является интегрированной производственной задачей частных систем, а процесс принятия решения в ходе осуществления управления всей системой с помощью обратной связи является интегрированным процессом частных процессов управления с обратной связью (рис. 2).

Анализ технологии управления производством как системой позволяет выделить ряд особенностей принятия решения, влияющих на характер управленческого труда.

1. Решение является элементом обратной связи в управлении производством. Эта особенность дает возможность сделать следующие теоретические и практические выводы:

а) решение в производстве — это своеобразная субстанция связи, вид информации, обеспечивающей нормальное протекание процесса в системе. Информация на входе блока принятия решения представляет собой производст-

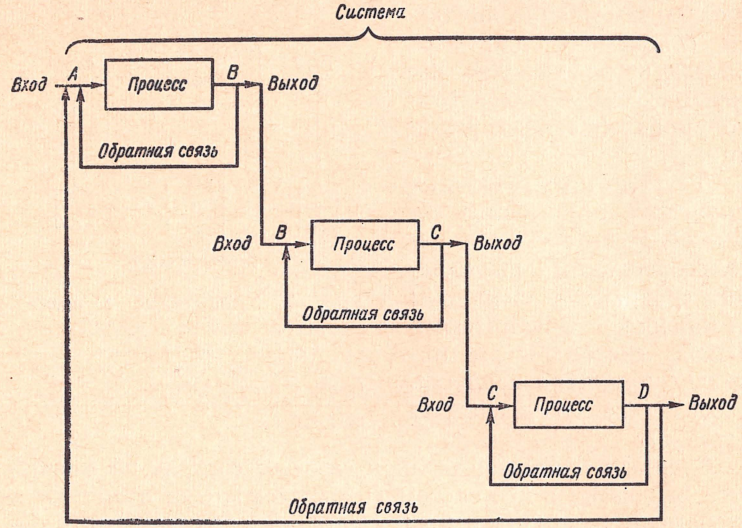


Рис. 2. Управление с помощью обратной связи системным процессом AD, состоящим из самоуправляемых процессов: AB, BC, CD.

венную задачу, информация на выходе этого блока — решение, формулируемое в виде управленческой команды для воздействия на объект;

б) в качестве элемента обратной связи управленческое решение тесно связано с управленческим контролем, с одной стороны, и управленческим воздействием, с другой. Это означает, что управленческое решение не может ограничиваться только теоретическим решением проблемы. Оно должно также отвечать на вопросы: как реализовать принятое решение; как проконтролировать его исполнение;

в) принятие решения — прерогатива руководителя. Руководитель рассматривает принимаемое решение с позиции

лица, функционально обязанного доводить это решение до исполнителя и обеспечивать контроль исполнения. Это заставляет его не только выбирать меры воздействия и средства контроля, но и рассматривать варианты решений, кроме всего прочего, со стороны их практической осуществимости в данной конкретной обстановке.

2. Решение в управлении производством носит организующий характер. Так как решение должно учитывать организацию его исполнения, то организационная проблема всегда сопутствует любой производственной задаче. Наряду с чисто технической или экономической задачей руководитель решает и организационную, связанную с проведением определенных изменений в самой системе для успешного проведения в жизнь решения.

3. Решения в управлении производством принимаются в условиях действия фактора времени. Эта особенность выдвигает в число основных требований к решению его своевременность. Нарушение этого требования может привести к обрыву обратной связи в управлении.

Фактор времени становится одним из определяющих при организации труда в процессах принятия управленческих решений. Именно с ним связаны требования оперативного прохождения информации, быстрой ее обработки.

4. Решения в управлении производством принимаются с определенной степенью риска.

Фактор времени и фактор риска в принятии управленческого решения находятся в постоянном противоречии. Стремление руководителя к принятию решений с меньшей степенью риска приводит к увеличению затрат времени на его подготовку, выбор варианта и (если это возможно) на его экспериментальную проверку. Возникает, таким образом, риск несвоевременного принятия решения.

Риск в принятии управленческого решения определяется тремя основными причинами: ограниченностью времени на подготовку и принятие решения, недостатком информации, недостаточной полнотой выяснения проблемы. Недостаточная полнота выяснения проблемы чаще всего связана с недостатком времени для более полного сбора информации. Для перспективных задач недостаточная полнота выяснения проблемы может быть связана с отдаленностью периода, на который рассчитано решение. В этом случае проблема прогнозируется, в связи с чем вероятность ошибки возрастает.

5. Необходимость выяснять проблему — еще одна особенность управленческого решения.

В каждый данный момент управления руководитель уясняет для себя задачу, требующую решения, исходя из состояния управляемого объекта и воздействий внешней среды в виде команд вышестоящего звена управления, поведения поставщиков и заказчиков и т. д. Анализируя конкретную ситуацию, руководитель прежде всего выясняет, может ли быть обеспечен желаемый выход системы в данных условиях. Разница между фактическим и желаемым состоянием системы определяется как проблема, требующая от руководителя принятия решения. Отсутствие таковой может позволить руководителю не прибегать к управленческому воздействию.

Таким образом, процесс принятия решений включает работу с информацией, ее сбор и анализ для уяснения прежде всего того, существует ли проблема.

Решения в управлении производством должны приниматься на основе достаточной и достоверной информации. Однако стремление к выполнению этого требования очень часто приводит к сбору и обработке большой массы избыточной информации, так как, не определив с необходимой полнотой проблему, руководитель не может заранее сказать, какая информация и в каком объеме ему понадобится для принятия решения. Руководитель не может переработать в единицу времени больше информации, чем позволяют ему известные физиологические пределы. В связи с этим, несмотря на обилие информации, решение принимается лишь на основе части ее, причем не всегда той, которая действительно необходима. Таким образом, при больших затратах труда и времени на сбор и обработку избыточной информации степень риска в принятии решений практически не уменьшается.

Трудность состоит в том, чтобы принимать решения с высокой степенью обоснованности при минимально необходимом потреблении информации, т. е. при минимальных затратах труда и времени. Этому в значительной степени помогают: *системный подход, рациональная последовательность операций в анализе конкретной ситуации, организация труда и совершенствование умения руководителя в принятии управленческих решений.*

2.

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЯ

Одной из целей организации любого трудового процесса является максимально возможное повышение его результативности при минимальных затратах живого и прошлого труда. Целью организации процесса принятия решения является повышение его эффективности и качества при экономии живого и прошлого труда, которая, в частности, сводится к рациональному использованию информации.

2.1. СХЕМА ОРГАНИЗОВАННОГО ПРОЦЕССА ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЯ

Схема организованного процесса принятия решения представлена на рис. 3 в виде проекции в трех квадрантах на плоскости. В информационном квадранте ($И$) обозначены все операции сбора, предварительной обработки, хранения и передачи информации. В аналитическом квадранте ($А$) — операции, связанные с анализом ситуации и выбором альтернатив. В целевом квадранте ($Ц$) формулируются выводы, целевые установки, ограничения и требования к решению. В этих трех разрезах прослеживаются все операции, протекающие в процессе анализа конкретной ситуации и принятия решения.

Предметом постоянной обработки и анализа в управлении является только информация первого порядка ($И_1$), получаемая при выполнении функций учета и контроля за ходом производства, а также поступающая из внешней среды без специальных запросов. Информация первого порядка становится основанием для принятия решения в том случае, если содержит в себе сигнал о наличии проблемы.

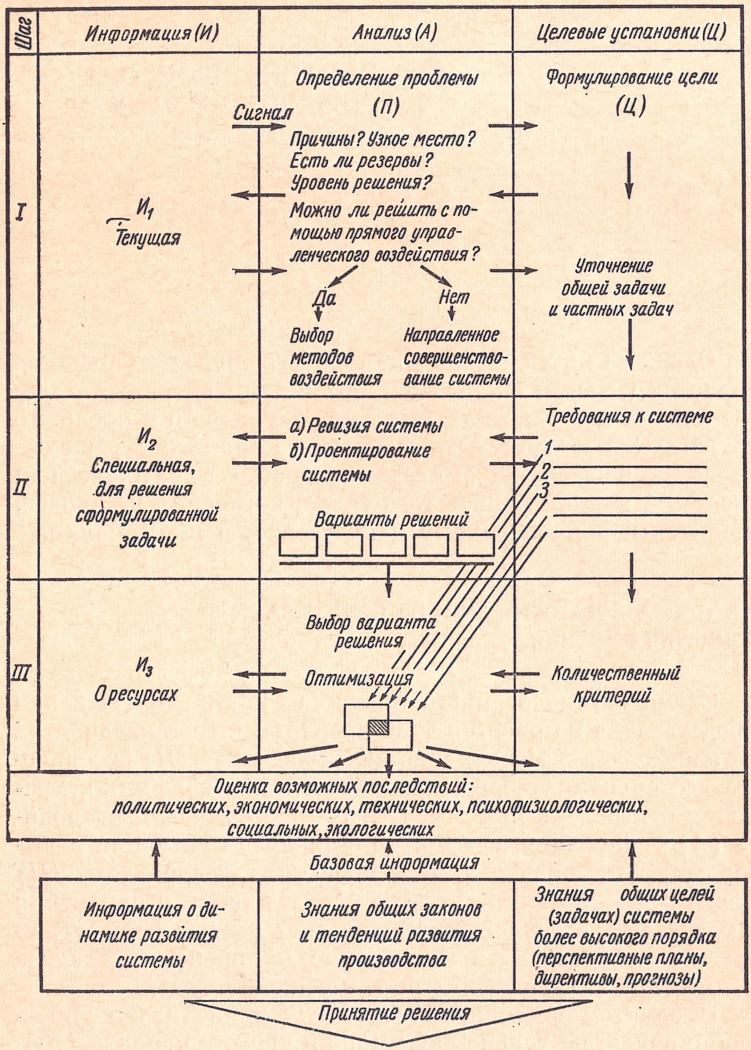


Рис. 3. Схема организованного процесса принятия решения.

Симптомом проблемы обычно является конфликт, сбой в производстве, отклонение фактического состояния системы от желаемого либо воздействие внешней среды в виде команд вышестоящего звена управления, поведения поставщиков и покупателей (заказчиков).

Первый шаг в аналитическом квадранте — определение проблемы. Решение производственной задачи следует считать полным в том случае, если оно не ограничивается оперативной ликвидацией конфликтов и сбоев, лежащих на поверхности ситуации, а устраняет проблему, порождающую их. Разумеется, не за всяким инцидентом или отклонением в производстве стоит проблема, которую следует искать глубже. Очень часто проблема содержится в самом конфликте. Именно в этом и состоит существенное отличие оперативных задач от календарных и перспективных. Правильное определение проблемы, как мы видим, тесно связано с выделением оперативных и перспективных задач, а также с уточнением границ системы и уровня, на котором должно приниматься решение.

В целевом квадранте формулируется цель. В самом общем виде целью является то состояние системы, которое мы определяем как желаемое. Знание цели, в свою очередь, позволяет уточнить и сформулировать задачу. Определение проблемы и цели представляет собой самую важную часть процесса принятия решения, без этого шага все последующие будут носить бессистемный и нецеленаправленный характер.

Для определения проблемы необходима лишь общая информация о симптомах и характере ее проявления. Для определения цели нужно также знание задач вышестоящего звена управления. Эти операции могут быть выполнены на основании информации первого порядка. При рациональной организации работы с информацией первого порядка и системном подходе к анализу ситуации можно уточнить, в чем основные причины конфликта, есть ли резервы (возможности) для решения проблемы в пределах управляемой системы, уровень решения.

Уже на основании этой информации решение может быть принято, конечно, если причины, порождающие проблему, устраняются путем прямого управленческого воздействия. В аналитическом квадранте процесс принятия решения в этом случае завершается выбором соответствующего метода управленческого воздействия.

Необходимость прямого управленческого воздействия возникает тогда, когда нарушается функционирование достаточно эффективной системы по чисто субъективным или случайным причинам. Если же характер и частота проявления этих причин свидетельствует об их неслучайном возникновении, то проблема кроется в несовершенстве самой системы. Это несовершенство может проявляться в несоответствии отдельных объектов, свойств и связей системы установленной цели или изменившимся условиям внешней среды. Уже на стадии определения проблемы можно произвести общий диагноз системы и определить основные направления ее совершенствования.

Таким образом, уточнение задачи на первом шаге процесса принятия решения заключается в определении того, какие системы (подсистемы) требуют совершенствования и в каком направлении. В решениях сложных (комплексных) проблем может потребоваться формулирование не одной цели, а «дерева целей», разложение общей задачи на частные. Необходимо четко определить направления поиска информации второго порядка.

Сбор информации второго порядка ($И_2$) связан с поиском слабых звеньев в системе, с обнаружением узких мест, резервов, излишних и недостающих элементов структуры. Эту информацию собирают нерегулярно в процессе управления производством. Для ее получения проводят специальные исследования, наблюдения и др. Вот почему особое значение в организации процессов принятия решения придается *направленному поиску информации,* определяющему рациональность и эффективность затрат труда в управлении производством.

На *втором шаге* на основании информации $И_2$ в аналитическом квадранте производится ревизия системы и проектирование ее различных вариантов. В целевом квадранте формулируются требования к решению (к проектируемому варианту усовершенствования системы), выведенные из поставленной цели и уточненной задачи.

Третий шаг в организованном процессе принятия решения представляет собой выбор одного из вариантов решения, в наибольшей степени отвечающего поставленным требованиям. Прежде всего производится качественная оценка проектируемого варианта решения. При решении целого ряда задач (особенно организационных) этого этапа бывает вполне достаточно для окончательного принятия

решения. Однако для многих задач выбор варианта не может быть завершен качественной оценкой альтернативы, требуется также количественная оценка эффективности принятого варианта. Кроме того, для ряда задач оптимизация решения по количественному критерию с применением экономико-математической модели позволяет проанализировать (проследить) поведение системы под влиянием предпринимаемых организационных воздействий на ее элементы и связи.

Одной из ответственных операций целевого квадранта на третьем шаге процесса принятия решения является правильный выбор количественного критерия. Критерий эффективности выводится в целевом квадранте из сформулированных выше целей и требований к системе.

Найти оптимальный вариант, обеспечивающий экстремальное значение критерия эффективности при минимально возможных затратах, еще не значит решить проблему в данной конкретной ситуации. Для принятия реально осуществимого решения необходимо изучить информацию третьего порядка ($И_3$) о ресурсах для его реализации. Разумеется, эти сведения запрашиваются и собираются только в том случае, если для данной задачи они не содержатся в информации первого и второго порядка или в памяти.

На заключительном этапе принятия решения необходимо оценить также, не приведет ли оно к нежелательным последствиям в случае изменения ситуации. К числу таких последствий относятся: политические, экономические, технические, психофизиологические, социальные и экологические. Базой для оценки возможных последствий являются: информация о динамике развития ситуации (в том числе перспективные планы предприятия); знание общих целей (задач) системы более высокого порядка (в том числе перспективные планы развития отрасли, директивы, прогнозы); знание общих законов и тенденций развития производства.

Приведенная схема процесса принятия решения не является универсальной. Для каждой конкретной задачи она будет иметь свою интерпретацию. Однако ее наиболее существенные черты и элементы должны быть характерны для любого организованного процесса принятия решения.

Рациональность описанной схемы состоит в том, что она предполагает целенаправленное и последовательное использование информации, что, в свою очередь, экономит

затраты труда в управлении. Так, информация второго порядка ($И_2$) собирается строго по узким направлениям для решения уже сформулированной (уточненной) задачи. Информация третьего порядка запрашивается лишь в случае необходимости для оценки конкретного варианта решения. Последовательность и целенаправленность сбора и анализа информации обусловлены такими узловыми процедурами, как выяснение проблемы, определение цели и ограничений, ранжировка требований и выбор критериев для оценки решения. Рассмотрим некоторые из наиболее существенных элементов схемы.

2.2. ВЫЯСНЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЦЕЛИ. ПОНЯТИЯ ОБ ОГРАНИЧЕНИЯХ

Представление о проблеме складывается у руководителя не сразу и не в полном объеме. В практике управления он часто имеет дело с потоком неупорядоченной информации, в котором не всегда удается выделить проблему и все необходимые данные для того, чтобы четко ее сформулировать. Обычно руководитель в непосредственной своей работе сталкивается с симптомами проблемы, которые проявляют себя в виде конфликтов, сбоев в производстве, нарушений ритма, невыполнения отдельных технико-экономических показателей плана и т. п. Исключение составляют те случаи, когда проблема заключена в самой программной задаче или в указаниях вышестоящего звена. Выяснить проблему в некоторых случаях бывает не менее сложно, чем найти пути ее решения. К сожалению, в практике управления производством многие руководители разных уровней, сталкиваясь с той или иной ситуацией, видят в ней только определенный конфликт или сбой в производстве, забывая о том, что это может быть лишь внешнее проявление проблемы. Такие руководители сосредоточивают свое внимание исключительно на решении этих конфликтов или ликвидации сбоев в производстве и не пытаются определить лежащие за ними проблемы. Поэтому даже при своевременном и удачном решении конфликта ни у кого не создается уверенности в том, что подобного рода явления не повторятся впредь.

Одним из важных достоинств руководителя любого уровня является умение даже за незначительными инци-

дентами в производстве различать наличие проблемы и определять, в чем она состоит. Решение производственной задачи следует считать полным только в том случае, если оно не ограничивается оперативной ликвидацией конфликтов и сбоев, лежащих на поверхности ситуации, а устраняет проблему, порождающую их.

Проблему можно определить как разницу между фактическим и желаемым состоянием системы. Однако такого рода определение никоим образом нельзя понимать механистично. Проблема не сводится только к разности между количественными значениями планового и фактического состояния того или иного параметра системы. Один и тот же факт отклонения от модели выхода интегрированного процесса может быть интерпретирован в качестве проблемы по-разному для различного уровня управляемых систем.

Возьмем, к примеру, ситуацию, связанную с простоем конвейера на участке конечной сборки изделия из-за несвоевременной подачи деталей смежным цехом. Выход системы должен контролироваться мастером участка и руководителем производственно-диспетчерского отдела завода как конечный этап всего производственного цикла изготовления изделия. Директор завода контролирует этот выход как итог выпуска заводом продукции, пригодной к реализации. Однако для каждого из них разница между плановым и фактическим дневным выпуском продукции участком представляет собой предмет для оценки неодинаковых проблем. Так, мастер определяет для себя проблему как разницу между фактическим и желаемым состоянием сборочного конвейера. Начальник производственно-диспетчерского отдела — как разницу между фактическим и желаемым состоянием производственной системы, в которую входит как данный участок (в составе своего цеха), так и цех, не поставивший вовремя детали. Директор завода оценивает состояние системы, в которой и данный участок, и оба цеха, и производственно-диспетчерский отдел являются соответствующими подсистемами.

Каждый из них сообразно своему уровню управления формулирует для себя задачу в пределах управляемой системы. Мастер с помощью начальника цеха будет стараться оперативно перегруппировать рабочих, находящихся в его распоряжении, с тем чтобы выйти из данного по-

ложения с наименьшими потерями по фонду заработной платы, а в нужный момент (когда подадут детали) в минимальный срок ликвидировать образовавшийся пробел.

Для производственно-диспетчерского отдела проблема будет состоять в том, чтобы в кратчайший срок обеспечить цех недостающими деталями и так перестроить календарные планы производства в смежном цехе и на сборочном конвейере, чтобы образовавшийся пробел ликвидировать в оставшееся время до конца планового календарного периода (месяца) равномерными усилиями. К директору завода информация об этом инциденте может поступить лишь в качестве сигнала. Она становится предметом анализа директора только в том случае, если в совокупности с другой информацией проявляет себя как симптом более широкой проблемы, требующей пересмотра или совершенствования системы управленческих воздействий, подсистем оперативного планирования и диспетчирования, расстановки и воспитания руководящих кадров внутри предприятия и т. п., т. е. решения серьезных организационных задач в системе всего предприятия.

Причем не исключено, что в данной ситуации директором завода может быть принято и оперативное решение, предприняты меры непосредственного управленческого воздействия, если он видит, что нижестоящее звено управления (производственно-диспетчерский отдел, начальник цеха) не справляется со своей задачей. Но суть состоит в том, что проблема, которую необходимо решать на уровне управления предприятием, может оказаться шире и, если руководитель ограничится только оперативным воздействием на нижестоящие звенья, этого может оказаться недостаточно для предотвращения подобных инцидентов в будущем.

Для простоты описания здесь опущен аспект задачи, который решается на уровне начальника цеха и, в частности, задача цеха, задерживающего подачу деталей. Ситуация обрисовывается схематично. Но даже из сказанного можно заметить, что в одной и той же ситуации для каждого уровня управления или для каждой данной подсистемы проблемы будут иметь разное содержание, разный временной аспект и разную глубину решения. Так, мастер участка в данном случае решает оперативную задачу, производственно-диспетчерский отдел наряду с оперативной задачей — календарную, директор, кроме возможных опе-

ративных воздействий, должен решать сложную организационную задачу, которую мы относим к классу перспективных.

Таким образом, определить проблему — значит установить границы системы (в пределах которой она рассматривается), уровень ее решения. Существенным фактором при этом является уровень субъекта, анализирующего ситуацию, который определяет проблему в пределах управляемой им системы. Однако важным для него является и представление о том, как она проявляет себя и в подчиненных, и в смежных системах и, главное, какое значение она имеет для более общей системы, в которую данная (управляемая) система входит как элемент.

Это бывает необходимо особенно в том случае, когда проблема по своему значению или возникновению выходит за пределы управляемой системы, на данном уровне управления или в данной системе она полностью не может быть устранена, ее полное решение зависит от действия смежных систем или вышестоящего уровня управления.

В нашем примере в таком положении находится мастер участка. По отношению к данной управляемой системе такая проблема проявляет себя как воздействие или состояние внешней среды.

Бывают, наконец, и такие проблемы, которые в рассматриваемый отрезок времени не могут быть решены ни на каком уровне из-за существующих пока неразрешимых объективных трудностей, не созревших организационно-технических условий, отсутствия необходимых ресурсов и т. п. Во всех этих случаях проблема проявляет себя по отношению к данному управляемому объекту как определенное ограничение. Руководитель, управляющий данной системой, установив, что полное устранение проблемы находится за пределами его компетенции, формулирует для себя задачу из того аспекта проблемы, который проявляет себя в управляемой им системе. Решение этой задачи сводится уже не к устранению самой проблемы, а к выработке такой линии поведения (стратегии управления), которая позволила бы наиболее эффективно (с наименьшими потерями) функционировать управляемой системе в данной ситуации, т. е. при наличии проблемы, пока не устранимой или не устранимой на данном уровне. Последний вариант решения представляет собой реализацию способа управления — приспособление системы к внешней среде.

Таким образом, правильное определение проблемы возможно лишь при системном подходе к анализу конкретной ситуации. Правильно определить проблему в аспектах вышестоящего и нижестоящего уровней управления по отношению к данному — значит ясно представить себе место решаемой задачи в иерархической системе задач. Это обеспечивает увязку принимаемого решения с общими задачами и решениями вышестоящего звена управления, обеспечивает организацию интегрированного процесса решения данной проблемы.

При определении проблемы возникает чисто логическая трудность выделения причин и следствий. Перед руководителем в той или иной конкретной ситуации может возникнуть несколько проблем. Очень важно установить их иерархию, т. е. определить, какая из этих проблем является главной, а какие являются подчиненными или производными от нее. Определение главной проблемы позволяет правильно сформулировать цель решения задачи.

Цель формулируется как зеркальное отражение проблемы. Для определения проблемы необходима информация о характере ее проявления в системе более высокого уровня. Для формулирования цели требуется возможно полное представление о задачах вышестоящего звена управления. Последнее представляется наиболее важным, так как для обеспечения интегрированного решения задач в управлении производством необходима постоянная взаимоувязка целей нижестоящих звеньев управления с целями более высокого уровня.

Таким образом информация, поступающая в аналитический квадрант из информационного в виде первых сигналов о симптомах проблемы, уточняется и дополняется по запросам из аналитического и целевого квадрантов. Вся информация, необходимая для определения проблемы и формулирования цели, представляет собой информацию первого порядка $И_1$.

Ее объем для отдельных задач может оказаться сравнительно небольшим, а сбор и обработка могут проводиться выборочным порядком.

Уже само определение цели связано с ограничением путей и средств ее достижения. Эти ограничения играют определяющую роль в выборе вариантов решения. В трудах зарубежных авторов по теории систем ограничения трактуются как совокупность целей и принуждающих свя-

зей [1]. Понятию «ограничения» мы придаем здесь несколько более широкое толкование, чем это имеет место в названных зарубежных литературных источниках по системному анализу.

По отношению к данной системе ограничения можно разделить на общие и частные. Общие ограничения, накладываемые на функционирование данной системы, представляют собой объективные условия внешней среды или являются целями и принуждающими связями некоторой большой системы, для которой рассматриваемая система служит элементом (подсистемой). Так, для любой производственной системы общие ограничения вытекают прежде всего из характера общественно-экономической формации. В условиях социалистического способа производства такое ограничение связано с действием основного экономического закона социализма — производство для максимального обеспечения постоянно растущих материальных и духовных потребностей народа, — но это же является целью функционирования всей системы общественного производства при социализме. Эта общественно-экономическая формация накладывает свои принуждающие связи на любую производственную систему: общественная собственность на средства производства, запрещение всякой эксплуатации человека человеком, требование планомерного и пропорционального развития и т. д.

В условиях капиталистического способа производства основной закон капитализма также накладывает свои ограничения на любую производственную систему. Принуждающие связи этой общественно-экономической формации и, в частности, такая, как частная собственность на средства производства, являются препятствием позитивному развитию общественного производства, приводят к кризисам, безработице, неразрешимым в условиях капитализма социальным конфликтам и противоречиям. Эти ограничения проявляют себя объективно. С ними приходится сталкиваться при решении деловых или промышленных проблем в условиях капиталистического предпринимательства. Однако теоретики системного анализа и кибернетики чаще

[1] См. Оптнер С. Л. Системный анализ для решения деловых и промышленных проблем. Пер. с англ. М., «Советское радио». 1969, с. 117; Гуд Г. Х., Макол Р. Э. Системотехника. Пер. с англ. М., «Советское радио», 1962, с. 95—97.

всего проявляют недооценку или нежелание считаться с объективным характером этих явлений. Поэтому ограничения ими толкуются лишь как процесс, который возбуждается потребителем (покупателем) выхода системы. Это определение принимается нами лишь как определение частных ограничений системы.

Понятие об общих и частных ограничениях системы значительно расширяет наши представления о характере ограничений, дает нам возможность правильно оценивать их при анализе конкретной ситуации и принятии управленческих решений. Прежде всего следует четко уяснить, что частное ограничение является производным от общего ограничения или частным видом проявления последнего. Это значит, что, анализируя конкретную ситуацию, мы можем любое из взятых ограничений для данной системы всегда увязать с определенным общим ограничением или с целью и принуждающими связями системы более общего порядка. Если же нельзя установить такую причинно-следственную связь, то данное частное ограничение следует расценивать как произвольное, субъективное требование. Принимая решение, такого рода требование следует либо исключить как искусственно формулируемое ограничение, либо учитывать как субъективное требование, если оно не противоречит объективным требованиям и не удорожает системы. К примеру, требование выпускать красивые и удобные холодильники является объективным. Оно вытекает из объективной тенденции роста эстетических и культурных запросов советского покупателя. Требование же, чтобы холодильники были непременно голубого цвета или цвета слоновой кости, является субъективным и может быть учтено лишь в том случае, если оно не противоречит всем другим требованиям.

Фактор объективности имеет особо важное значение в управлении при формулировании ограничений по ресурсам. Ограничения по материальным, трудовым и финансовым ресурсам, директивно накладываемые вышестоящим звеном управления на нижестоящее, должны всегда носить объективный, т. е. научно обоснованный характер. Это может быть достигнуто только в том случае, если они будут формулироваться как частные ограничения для данной производственной системы, обоснованно вытекающие из целей и принуждающих связей более общей производственной системы (отрасли народного хозяйства, региона).

В противном случае неизбежны конфликты и проблемы, которые будут лишь мешать интегрированному процессу решения производственных задач в системах управления общественным производством.

Иногда ограничения для данной системы возникают как проявление нерешенных проблем в более общих системах. Так, если проблема обновления оборудования в целом по заводу не решена или решается медленно, то при решении производственных задач в одном из цехов завода высокий процент физически и морально изношенного оборудования принимается как известное ограничение. Проблема низкой производительности предприятия, поставляющего сырье, накладывает известное ограничение на выходы данного перерабатывающего предприятия. И наоборот, проблема низкой производительности потребляющего предприятия (цеха) накладывает известные ограничения на выходы поставляющего и т. п.

Правильный причинно-следственный анализ ограничений позволяет правильно определить уровень и границы рассматриваемой проблемы, правильно сформулировать цель и решения производственной задачи.

Формулированием цели заканчивается первый шаг сбора информации. Но уже на основании этой информации может быть принято решение, если причины, порождающие проблему, могут быть устранены путем прямого управленческого воздействия. Такого рода ситуации часто встречаются в практике управления производством и, по существу, охватывают весь класс оперативных задач и значительную часть календарных.

В аналитическом квадранте, таким образом, после определения проблемы и формулирования цели рассматривается вопрос о возможности решения данной задачи путем прямого управленческого воздействия (ПУВ). Если проблема определена довольно полно и всесторонне, то на этот вопрос может быть получен вполне определенный ответ: «да» (может быть решена прямым управленческим воздействием) или «нет» (не может).

Ответ «да» означает, что может быть сформулирована соответствующая управленческая команда, предполагающая тот или иной вид управленческого воздействия, и на этом процесс выработки решения (а значит и дальнейшего сбора информации) в данной ситуации может быть прекращен. Процесс принятия решения в этом случае завершается

выбором соответствующего метода управленческого воздействия. Предполагается использование административных или экономических рычагов управления, определенных воспитательных мер воздействия, а также разумное сочетание тех и других. Однако арсенал этих мер ограничен действующей на предприятии системой материального и морального стимулирования (ограничения частного порядка) и рамками социальных и правовых норм, обусловленных данной общественно-экономической формацией (ограничения общего порядка). Успех решения или эффективность выбранных мер воздействия во многом зависят от того, насколько руководитель знает социальную структуру управляемого объекта, владеет научными основами управления и умеет правильно сочетать различные методы управленческого воздействия с учетом правовых норм, социальных и психологических факторов.

2.3. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА СИСТЕМУ ПОСРЕДСТВОМ ЕЕ НАПРАВЛЕННОГО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ КАК ОДИН ИЗ ЭФФЕКТИВНЫХ ПУТЕЙ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ

Чтобы ответить на вопрос, можно ли решить ту или иную проблему путем прямого управленческого воздействия, необходимо знать причины ее возникновения. Поэтому уточняющий запрос информации первого порядка и состоит в выяснении этих причин. Если причины кроются в несовершенстве самой системы, то возникает необходимость в глубоком и всестороннем исследовании (ревизии системы). В этом будет заключаться второй шаг анализа конкретной ситуации, в процессе которого собирается информация второго порядка $И_2$ о состоянии объектов, о ее резервах и внутренних ограничениях. Однако производственные системы бывают так сложны, а их объекты и связи так многообразны, что производить каждый раз при решении той или иной проблемы глобальное исследование системы может оказаться затруднительным и неэкономичным. Да было бы и неправильным понимать, что каждый раз, когда речь идет о необходимости принятия серьезного организационного решения, имеется в виду перестройка всей системы. В. И. Ленин писал, что «надо не начинать сызнова, не перестраивать направо и налево, а

суметь в наибольшей степени *использовать* уже созданное» [1].

Наиболее эффективным путем решения сложной организационной проблемы следует считать направленное совершенствование системы. Это означает выявление тех объектов, свойств и связей системы, которые не соответствуют цели системного процесса или недостаточно эффективно обеспечивают ее достижение. Могут быть обнаружены недостатки в том или ином элементе системы. Таким образом, сбор информации второго порядка связан с поиском слабых звеньев в системе, с обнаружением узких мест, резервов, излишних или недостающих элементов. Направление поиска указывает уже само определение проблемы. В этом и состоит смысл первого шага анализа конкретной ситуации. Уже в ходе анализа уточняющей информации первого порядка необходимо выявить узкое место и имеющиеся резервы. Это можно сделать без каких-либо глубоких исследований на основе анализа технико-экономических показателей деятельности предприятия, графиков ритмичности производства, почасового или суточного выпуска продукции на участке (в цехе), балансов рабочего времени, данных о текучести кадров и т. п.

Например, на участке изготовления гипсолитовых плит завода стройматериалов [2] необходимо увеличить выпуск продукции в 1,5 раза. График посменного выпуска продукции трех бригад, работающих на участке в одинаковых организационно-технических условиях, показывает, что они работают с разной производительностью (рис. 4). Из него видно, что если довести среднесуточную выработку первой и второй бригад до уровня среднесуточной выработки третьей бригады, то выпуск плит на участке можно увеличить на 80%. Неритмичность выпуска (она видна из графика) делает объектом нашего внимания потери по организационно-техническим причинам. Но так как потери по причинам, не зависящим от бригад, для всех, видимо, одинаковы, то направлениями поиска и использования резервов следует считать также приемы и методы работы третьей бригады, которая в тех же организационно-технических условиях трудится более ритмично, а также трудоемкость отдельных операций. Таким образом, объектом

[1] Ленин В. И. Полн. собр. соч. Изд. 5-е, т. 40, с. 142.
[2] Название условное.

направленного совершенствования следует считать организацию труда в цехе, и в частности в бригадах № 1 и 2.

Так, из информации первого порядка (данные о сменном выпуске плит) мы выяснили наличие резервов, их возможную величину и установили направления дальнейшего исследования, т. е. сбора информации второго порядка. Такого рода приемы следует рассматривать как зондаж системы с целью уточнения (диагноза) проблемы. Они во

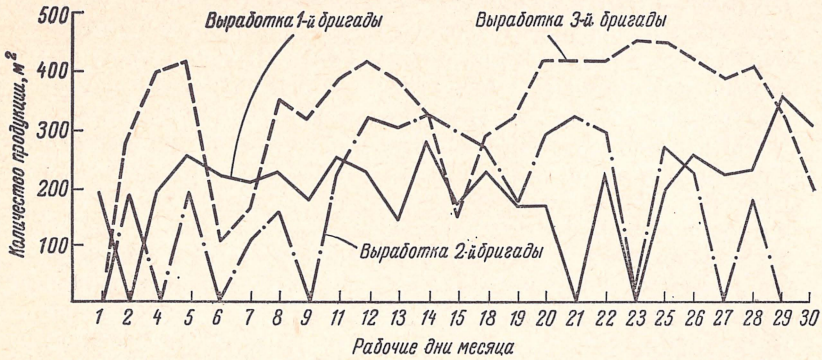


Рис. 4. График выпуска продукции в трех бригадах на участке производства гипсолитовых плит.

многом определяют направление дальнейшего поиска и объем информации второго порядка.

Второй шаг анализа ситуации начинается с выдачи задания на исследование. Исследование или дальнейшее изучение информации по заданным направлениям представляет собой ревизию системы. Этот процесс состоит в последовательной оценке отдельных объектов, свойств и связей системы с позиций того, как они влияют на выход системного процесса. Приемы такой оценки могут быть различны для разного рода задач.

Процесс ревизии системы переходит в процесс проектирования более эффективного варианта ее организации. Он выражается в исключении, замене или дополнении отдельных элементов и связей в системе, что могло бы обеспечить желаемый выход. В этом и состоит смысл направленного совершенствования системы, чем, в частности, и отличается процесс организационного проектирования на действующей системе от создания новых систем.

2.4. ВЫБОР ЛУЧШЕГО ВАРИАНТА РЕШЕНИЯ. ТРЕБОВАНИЯ, КРИТЕРИИ, ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ

Выбор лучшего решения ведется путем последовательной оценки каждого из предлагаемых вариантов. При этом учитывается, насколько каждый вариант устраняет или берет во внимание проблему, обеспечивает достижение цели и отвечает каждому из требований. Требования, предъявляемые к системе, могут быть не равны по своему значению. Поэтому если это возможно, то их необходимо ранжировать, т. е. записать по степени важности. Важность того или иного требования определяется по его значимости для достижения цели.

Решение можно считать обоснованным, если оно отвечает требованиям, вытекающим из рассматриваемой ситуации (решаемой задачи). Разумеется, эти требования должны быть конкретно сформулированы для каждого данного решения. Однако в самом общем виде все требования к решению в управлении производством можно свести к следующим.

1. Решение должно быть прежде всего эффективным. При этом под эффективностью следует понимать степень достижения поставленной цели. Выражается эффективность решения в показателях, характеризующих эту цель.

2. Решение должно быть экономичным, т. е. обеспечивать достижение цели с наименьшими затратами.

3. Решение должно быть своевременным. Это означает не только его своевременное принятие, но и своевременное достижение поставленной цели в соответствии с конкретной обстановкой в управляемой системе.

4. Решение должно быть надежным, т. е. обеспечивать надежность (долговечность, жизненность) разрабатываемых или совершенствуемых систем, как технических, так и организационных. Но, главное, следует помнить, что решение остается действенным столько времени, сколько существуют объективные факторы, породившие его. Поэтому следует предусматривать в решении необходимые элементы, обеспечивающие его действенность и эффективность и в том случае, если ситуация изменится.

5. Решение должно быть реально осуществимым. Принимая его, необходимо учитывать все объективные общие и частные ограничения, конкретные возможности управля-

емой системы и имеющиеся ресурсы и реальные условия их использования.

Конкретизация и ранжировка требований по их важности зависят от самой задачи. Так, если задача состоит в экономии затрат, то и эффективность решения сводится к его экономичности. В иных ситуациях эффективность решения может заключаться в его своевременности. К таким ситуациям относятся, например, аварийные (разновидность оперативных задач). В этом случае в качестве главного требования к решению будет предъявлено его быстрое осуществление. Иногда на первое место в ранжировке требований могут ставиться конкретные качества, обеспечивающие надежность системы или мотивы, определяющие социальное значение разрабатываемого решения и т. д.

Правильная ранжировка требований по их значимости очень важна для рациональной организации операций по отбору лучшего варианта решения. Сначала все варианты решения «проверяются» на первое (самое важное) требование. Те решения, которые не будут отвечать этому требованию, рассматривать далее нецелесообразно. Затем «проверяются» все варианты по второму требованию, третьему и т. д. По мере такого сравнения число вариантов последовательно уменьшается за счет тех, которые не соответствуют очередному требованию. В конечном итоге остаются только решения, которые полностью отвечают всем требованиям.

Как отмечалось выше, выбор варианта решения не всегда может быть завершен качественной оценкой альтернативы. Часто цель или вытекающие из нее требования могут содержать конкретные количественные выражения отдельных параметров системы. В этом случае необходима уже и количественная оценка указанных параметров для проектируемого состояния системы. Но даже если целевой квадрант не содержит каких-либо конкретных количественных требований к системе, сама по себе проблема, носящая качественный характер, может потребовать от нас количественной оценки эффективности принимаемого решения. Наконец, для многих задач наряду с качественной оценкой альтернативы возникает необходимость в оптимизации решения по одному или нескольким наиболее существенным признакам.

Современная наука предоставляет в наше распоряжение широкую возможность использования экономико-мате-

матических методов для оптимизации управленческих решений. Их описание можно найти в специальной литературе. Количественная оценка вариантов решения производится в основном двумя способами. Первый осуществляется с помощью чисто логических операций сравнения и оценки. При этом используются количественные измерения и расчеты эффективности различных вариантов решения. Однако этот способ не всегда ведет к принятию оптимальных решений, так как предоставляет ограниченные возможности выбора вариантов и не позволяет проследить возможные изменения ситуации.

Второй способ представляет собой оптимизацию решения с помощью математической модели. Он позволяет с достаточно большей обоснованностью и полнотой проследить зависимость состояния системы от значений контролируемых и неконтролируемых переменных системного процесса, характеризующих ситуацию в разные отрезки времени. Если добавить к этому появляющуюся в связи с использованием математической модели возможность применения быстродействующих вычислительных средств (ЭВМ), то можно сказать, что второй способ позволяет проанализировать ситуацию в значительно большем многообразии вариантов ее изменения.

Возможности осуществления решения учитываются при выборе варианта, когда мы изучаем информацию третьего порядка о состоянии ресурсов. Именно анализ состояния ресурсов вынуждает нас иногда отказываться от идеально оптимального варианта решения и принимать реально осуществимый в данной конкретной обстановке.

Определение финансовых и материальных средств для реализации решения, исполнителей и сроков — это необходимый этап принятия решения. Анализ наличия ресурсов может показать, что данный вариант решения невозможно реализовать в заданный срок с помощью имеющихся средств и людских ресурсов. В этом случае в принимаемый вариант вносятся различного рода коррективы, которые могут привести к некоторому снижению значения критерия эффективности, но делают решение реально осуществимым.

Иногда в качестве составного элемента в решение задачи подключается дополнительная задача — изыскать средства (возможности) для реализации принимаемого решения в заданный срок.

Сама по себе последовательность операций, предлагаемая в нашей схеме, не гарантирует учет всех возможных последствий принятого решения. Неотъемлемой частью процесса принятия решения должно быть прогнозирование возможных отрицательных последствий в случае изменения ситуации.

К числу учитываемых в первую очередь следует отнести *политические последствия* принимаемых решений. Если рассматриваемый нами вариант решения не учитывает влияния политического фактора или возможных отрицательных политических последствий, нет смысла оценивать его по каким-либо другим критериям.

Руководителю предприятия недостаточно располагать информацией о состоянии управляемого объекта, он должен также обладать знанием экономических законов развития социалистического производства, учитывать отношение исполнителей к формулируемой им команде. Решение любой производственной задачи должно отвечать общенародным интересам, интересам данного производственного коллектива и каждого его члена.

Следующими в иерархии оцениваемых факторов можно назвать *экономические последствия* принимаемого решения. Любое решение в производстве неизбежно влечет за собой экономические последствия. Это нужно учитывать и при решении технических, организационных или комплексных задач. Например, проводимая рационализация на одном участке может вызвать дополнительные затраты труда или материала на смежном участке и в результате привести к удорожанию продукции. Разумеется, что при обнаружении возможности отрицательных экономических последствий необходимость в последующих оценках данного варианта решения отпадает.

Некоторые организационные или экономические решения могут привести к снижению качества продукции, преждевременному износу оборудования или нарушению правил техники безопасности. Это *технические последствия*. Их также необходимо учитывать на стадии выбора варианта решения после оценки его экономических параметров.

Чрезмерное дробление операций на конвейере с целью повышения производительности труда иногда приводит к повышению его монотонности, а в связи с этим и к утомляемости работников. Некоторые технические или органи-

зационные решения могут привести к нарушению физиологических функций, угрожающих здоровью трудящихся. Это так называемые психофизиологические последствия решений, которые также необходимо учитывать при их принятии.

Следует отметить также *социальные* и *социально-психологические последствия* решений. Мы оцениваем социальные факторы в самом конце потому, что предшествующий анализ позволяет всесторонне определить все социальные последствия принимаемого решения с учетом политического, экономического, психофизиологического, правового и других аспектов совокупного влияния решения на удовлетворенность трудящихся своим трудом. При решении некоторых технических или народнохозяйственных задач приходится также учитывать экологические последствия влияния разрабатываемых мероприятий на окружающую среду.

Решение всегда носит временный характер. Срок его эффективного действия равен сроку относительного постоянства основных факторов ситуации, основных элементов системы, словом, основных условий задачи. За пределами этого срока решение может превратиться в тормоз позитивного развития ситуации или способствовать ее негативному развитию.

Во избежание этого решение должно приниматься с учетом перспективных задач, тенденции в изменении основных факторов ситуации, общих закономерностей развития системы. Именно такое решение соответствует диалектическому методу анализа явлений.

В «Основных направлениях развития народного хозяйства СССР на 1976—1980 годы», принятых XXV съездом КПСС, подчеркивается необходимость «шире использовать в планировании программно-целевой метод, осуществить разработку комплексных программ по наиболее важным научно-техническим, экономическим и социальным проблемам»[1]. Такой подход позволяет взаимоувязывать общие и частные цели и ограничения при решении комплексных народнохозяйственных и производственных задач.

[1] Материалы XXV съезда КПСС, с. 171.

3.

РАЗДЕЛЕНИЕ ТРУДА И РОЛЬ РУКОВОДИТЕЛЯ В ПРОЦЕССЕ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЯ

Процесс принятия решения чаще всего носит характер коллективного труда. Разумеется, целый ряд относительно несложных решений может приниматься руководителем определенного уровня на основе индивидуального сбора и обработки информации, самостоятельного анализа и выводов. Но и в этом случае на ход формирования и принятия решения сознательно или непроизвольно, прямым или косвенным образом влияют другие члены коллектива, в котором протекает деятельность данного руководителя. Таков социальный и психологический механизм сложных процессов коллективного труда, которые являются основой современного производства. Для любого руководителя производством процессы принятия решения будут носить в той или иной степени коллективный характер постольку, поскольку он управляет коллективом людей, сам является членом этого коллектива и вместе с ним входит в более общую систему — цех, завод, отрасль, город, общество. Если мы говорим о коллективном характере труда в принятии решения, то организация этого процесса должна предусматривать соответствующие разделение и кооперацию труда. Рассмотрим эти вопросы на схеме организованного процесса принятия решения (см. рис. 3).

3.1. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗДЕЛЕНИЕ ТРУДА

В соответствии с квалификационным справочником должностей служащих работники аппарата управления делятся на три основные категории: технические исполнители, специалисты, руководители.

Весь процесс принятия решения в управлении производством можно разделить соответственно на три группы однородных технологических операций, выполняемых работниками каждой из названных категорий. В нашей схеме выделены три квадранта для обозначения в них соответствующих групп однородных технологических операций.

В *первом квадранте (И)* — процессы сбора и обработки информации. Это область деятельности в основном технических исполнителей, а также специалистов по учету, статистике, механизированному сбору и обработке данных.

Во *втором квадранте (А)* — операции по анализу информации и подготовке различных вариантов решений. В этой области сотрудничают руководители и функциональные специалисты. Разумеется, в решении различных задач доля их участия не одинакова. Чем сложнее проблема, тем большее число специалистов и больший объем их труда понадобятся для подготовки решения. С решением узких задач на определенном уровне руководитель, как правило, справляется сам.

Руководитель вместе со специалистами принимает участие в определении проблемы. Иногда он это делает самостоятельно. В управлении производством существует целый ряд задач, в которых первая операция по определению проблемы — выделение сигнала о ее наличии из потока информации — выполняется функциональным специалистом. Это — чаще всего специалист, на которого руководитель возлагает функции систематического контроля. Например: контроль качества выпускаемой продукции, анализ себестоимости, охрана труда и т. п.

Для задач, требующих направленного совершенствования системы, операции по ее ревизии и подготовке вариантов решения выполняются в основном специалистами. Чем шире задача, тем шире круг специалистов, привлекаемых к ее решению. Это могут быть конструкторы или технологи, экономисты, физиологи, психологи и др.

На *третьем шаге* в нашей схеме (выбор варианта решения) руководителю также помогают специалисты. К решению сложных количественно-качественных или чисто количественных задач, где необходимо проведение аналитических расчетов, привлекаются экономисты, математики, специалисты в области исследования операций.

В управлении производством есть задачи, по которым руководитель может выбрать вариант решения, не прибе-

гая к помощи специалистов. Однако независимо от того, делается ли это с помощью или без помощи специалистов, окончательный выбор варианта и принятие решения — это прерогатива руководителя. Функции руководителя в отличие от специалиста не заканчиваются фазой принятия решения. Он осуществляет также фазу организации исполнения в управленческом цикле. Это заставляет его серьезно взвесить все возможности осуществления отобранного варианта решения. Наряду с ресурсами оцениваются также и такие факторы, как время, сроки, конкретные исполнители, которые будут проводить в жизнь принятое решение, их взаимодействие и взаимоотношения, социально-психологическая обстановка в коллективе, общий политический фон и т. д. Кроме того, руководитель должен знать, *как, когда, кем, какими методами и средствами* будет контролироваться выполнение решения. Это та фаза управленческого цикла, без которой он не будет замкнут.

Сказанное выше определяет ведущую роль руководителя в отборе окончательного варианта решения, благодаря чему третий шаг в аналитическом квадранте схемы организованного процесса принятия решения — это не только оптимизация решения по заданному количественному критерию, но и целый ряд операций по подготовке реально осуществимых команд в управлении производством.

Решающая роль руководителя определяет его нераздельные функции в целевом квадранте схемы организованного процесса принятия решения. Здесь все операции должны обязательно завершаться непосредственно руководителем.

Формулирование цели является ответственной операцией, которую выполняет сам руководитель. Цель предопределяет направление всех последующих операций в процессе принятия решения. В целевом квадранте может быть сформулирована не одна цель, если речь идет о комплексной или сложной задаче в управлении производством. Главная цель и вытекающие из нее производные подцели складываются в так называемое «дерево целей», по которому общая задача раскладывается на частные. Руководитель, таким образом, может системно распределить решение сложной или комплексной проблемы между отдельными решающими центрами на функциональном и линейном уровнях управления, оставив за собой принятие интегрированного решения.

На основе сформулированной цели руководитель уточняет задачу. Требования к решению, вытекающие из поставленной цели, так называемые руководящие, целевые установки и ограничения решающим образом направляют всю деятельность специалистов в аналитическом квадранте. Таким образом, лично занимаясь всеми операциями целевого квадранта, руководитель выполняет не только решающую, но и организующую функцию в процессе принятия решения.

3.2. ПРЕДМЕТНОЕ РАЗДЕЛЕНИЕ ТРУДА В ПРИНЯТИИ РЕШЕНИЯ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СТРУКТУРЫ АППАРАТА УПРАВЛЕНИЯ

Предметное разделение труда концептуально вытекает из определения производственной задачи как своеобразного предмета труда в процессе принятия решения.

Любая общая задача в управлении производством может быть расчленена на частные задачи, которые станут предметом труда в функциональных и линейных решающих центрах нижестоящих уровней. Таким образом, предметное разделение труда в принятии решения тесно связано с функциональным и линейным построением структуры аппарата управления. Используя классификацию производственных задач, концепцию решающих центров и системный подход, можно направленно совершенствовать структуру управления производством.

Следует отметить, что составляемые в настоящее время на многих предприятиях положения о должностных лицах и функциональных подразделениях иногда бывают недостаточно четкими и конкретными. Руководствуясь схемой технологического и предметного разделения труда в принятии решений, необходимо в положении о каждом подразделении и в каждой должностной инструкции четко определить следующие вопросы:

1. Какие задачи решаются на данном должностном уровне, в данном подразделении? По каким вопросам данный руководитель обязан принимать самостоятельное решение.

Особое внимание нужно обратить на формулировку «Обязан принимать решение». Ее нельзя заменять форму-

лировкой «Имеет право...», ибо правом можно и не воспользоваться, переадресовав вопрос, требующий решения, в другую инстанцию. Так, нерадивый руководитель уходит от ответственности, нарушает требование своевременности принятия решения и принцип обратной связи в управлении производством.

Следует специально оговаривать право на привлечение к участию в решении сложных вопросов специалистов из других функциональных подразделений или из смежных подразделений.

2. В положениях (должностных инструкциях) должно быть указано, по каким задачам данное подразделение (специалист, должностное лицо) подготавливает принятие решения на вышестоящем уровне самостоятельно или в кооперации с другими (какими?) подразделениями (специалистами, должностными лицами).

3. Должно быть перечислено, какую информацию данное подразделение (специалист, должностное лицо) собирает, формирует, обрабатывает и в каком виде, в какое подразделение, в какую инстанцию направляет для решения других программных задач. Отдельными рабочими документами могут быть установлены подробный перечень, формы и сроки передачи информации.

Так, отдел главного конструктора на заводе самостоятельно принимает решение по усовершенствованию изделий, выпускаемых предприятием, готовит свои предложения для принятия решения на более высоком уровне о переводе производства на новый или усовершенствованный вид продукции, выдает информацию в виде технической и нормативной документации для принятия или подготовки решения технических, экономических или организационных задач в смежных подразделениях.

Отдел главного технолога самостоятельно принимает решение о разработке отдельных технологических процессов, готовит свои предложения для принятия решения на уровне главного инженера или директора предприятия по переводу производства на принципиально новые технологические процессы, по изменению технологических потоков, замене оборудования, установке автоматических линий и т. п., выдает информацию в виде технологической и нормативной документации для подготовки или принятия решения технических, экономических или организационных задач в смежных подразделениях.

Таким образом, в качестве главной части в положения о подразделениях и должностные инструкции необходимо включать:

перечень основных задач, решаемых данным подразделением или данным руководителем (специалистом), с указанием задач, по которым принимает решения лично руководитель, и задач, по которым он лишь подготавливает принятие решения;

от кого, какую и в какой форме получает информацию подразделение или должностное лицо для решения указанных задач и кому, какую и в какой форме поставляет информацию для решения смежных или более общих задач;

методы и технологию подготовки и принятия решения;

пути и способы получения дополнительной информации, возможности проведения экспериментов и т. п.;

формы связи с математиками и вычислительным центром;

степень ответственности за принимаемые решения;

меры поощрения за их эффективность.

На основе такого четко регламентированного разделения труда можно уже установить вполне определенные связи в управлении производством. Сделать это нетрудно, если известно, кто, кому и какую информацию направляет и кто перед кем отчитывается.

Количественное взвешивание всех факторов, расчет численности с применением соответствующих нормативов может показать неравную или недостаточную загруженность отдельных звеньев или подразделений управления. Такое явление может привести к выводу о необходимости сгруппировать отдельные «решающие» центры по сходным признакам или попросту упразднить некоторые из них. Но следует при этом помнить, что эффективность труда в управлении производством обеспечивается не прямым повышением его интенсивности, а четким и бесперебойным выполнением управленческих функций, т. е. своевременным принятием всех необходимых решений именно на том уровне, на котором осуществляется управление с обратной связью. Экономия труда в управлении производством достигается наряду с другими способами и путем упрощения структуры аппарата управления производством, а главным образом за счет ликвидации дублирующих звеньев.

Совершенствование структуры аппарата управления с учетом технологического и предметного разделения труда

в процессах принятия решений позволяет устранять такого рода явления, когда по одним и тем же задачам принимают решения многие руководители, а другие задачи остаются «бесхозными», выпадают из поля зрения руководителей или переадресовываются от одного к другому.

Следует иметь в виду, что все структурные построения, как правило, ведутся с учетом только программных задач, т. е. тех, которые могут быть заранее описаны (названы) исходя из сложившейся практики, включая перспективные планы предприятия. Что же касается непрограммных задач, которые возникают на разных уровнях управления из конкретной обстановки уже в ходе реализации программных решений, то они в основном укладываются в сложившуюся структуру по признаку функциональной или линейной однородности.

Для решения же сложных непрограммных задач комплексного характера организуются различного рода внеструктурные образования (комиссии, советы и т. п.).

3.3. КООПЕРАЦИЯ ТРУДА В ПРОЦЕССАХ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЯ

Совместный труд в процессе подготовки и принятия решений можно считать организованным лишь в том случае, если он представляет собой определенные формы кооперации, подсказанные целесообразностью сочетания или сложения усилий группы людей для более эффективного достижения определенных целей. В процессах принятия решений такая кооперация соответственно возможна на основе: технологического разделения труда; деления общих задач на частные, т. е. предметного разделения труда, обеспечивающего принятие интегрированных решений; совместного выполнения отдельных операций.

Первый вид кооперации позволяет соединить в одном процессе подготовки и принятия решения труд работников разной квалификации, различной профессиональной подготовки и разного должностного уровня таким образом, чтобы наиболее эффективно использовать их профессиональные знания и умения. Этим обеспечиваются, с одной стороны, экономия труда в управлении производством, а с другой — повышение качества и оперативность принимаемых решений.

Стремление порой к неоправданному ограничению числа технических исполнителей и специалистов, занятых в процессах подготовки и принятия решения, стиль «самообслуживания» в управлении производством создают лишь кажущуюся экономию. Фактически же они снижают эффективность управления, так как приводят к несвоевременному и необоснованному принятию решений. Кроме того, предприятие, как и общество в целом, несет экономические потери от нерационального использования квалифицированного труда инженерно-технических работников.

Из технологического разделения труда в принятии решения видно, что в этом процессе участвуют технические исполнители, специалисты и руководители. Причем каждый выполняет ту группу операций, которая наиболее свойственна его квалификации и должностному уровню. Благодаря этому повышается эффективность использования рабочего времени, качество выполнения операций — в общем все, что соответствует правильной специализации работников. Однако оперативность принятия решений будет обеспечена лишь в том случае, если это разделение труда происходит в рамках четко налаженной кооперации. Недопустим разрыв между процессами, протекающими в разных квадрантах схемы принятия решения. Иначе выполнение каждой из операций будет нецеленаправленным, а значит, неэффективным и неэкономичным.

Необходима также координация деятельности различных работников в общем процессе. Вот почему вокруг отдельных центров, где подготовка и принятие решений требуют участия более чем одного человека, образуются структурные группы работников (отдел, цеховой аппарат управления и т. п.), призванные участвовать в едином процессе подготовки и принятия решений. Управляет этой группой руководитель, который выполняет функции решающего и организующего звена.

Однако не все решения требуют технологической кооперации нескольких работников. В этом случае следует различать решения личные и руководящие. Личные решения в производственном коллективе могут приниматься каждым его членом по поводу собственной деятельности. Задачи, по которым принимаются такие решения, мы называем задачами исполнения. Разумеется, принятие этих решений каждый работник осуществляет самостоятельно, руководствуясь собственными целевыми установками, формируе-

мыми под воздействием внешней среды (в том числе полученных указаний).

Личные решения каждой из категорий работников по-разному могут влиять на интегрированные решения по управлению производством. Решения руководителя любого ранга относительно своей собственной деятельности оказывают влияние на деятельность подчиненных ему людей.

Не следует путать личные и управленческие решения руководителя, принимаемые индивидуально. Последние отличаются от первых четким обозначением субъекта и объекта управления. В личных решениях субъект и объект управления одно и то же лицо. Однако личное решение каждого субъекта, связанное с его участием в коллективном процессе, никогда не бывает сугубо личным, оно прямым или косвенным образом влияет на результаты коллективной деятельности. Личные решения рабочего влияют на результаты его труда, но и в соответствующей степени на результаты работы бригады, участка, цеха. Личные решения любого работника управления влияют на результаты коллективных процессов принятия решения. Этим определяется сущность социальной позиции личности в производственном коллективе.

Руководитель, выполняющий функции организатора процесса принятия решения, должен использовать все средства разъяснения, морального и материального воздействия, способствующие творческому и целеустремленному участию в нем подчиненных сотрудников.

Технологическая кооперация в принятии решений осуществляется не только между отдельными категориями работников внутри данного подразделения. Она также осуществляется и между отдельными подразделениями и звеньями управления.

Здесь возможны варианты вертикальной кооперации (информацию подает цех, решение готовит один из отделов заводоуправления, утверждает директор) и горизонтальной (один отдел готовит или принимает решения на основе информации, получаемой от другого). В первом случае управление процессом принятия решения осуществляет верхнее звено в вертикальной цепочке кооперации. Во втором — руководитель, стоящий над смежными подразделениями. Для программных задач, как уже говорилось выше, эта кооперация должна быть регламентирована должностными инструкциями и положениями об отделах.

Второй вид кооперации, основанный на предметном разделении труда в принятии решения, также требует организации и управления.

По способу управления процессами принятия интегрированных решений на основе деления общих задач на частные различают три формы кооперации: регламентированная, организуемая и автоматически действующая.

Регламентированная кооперация имеет место при решении программных задач. Взаимодействие и постоянные связи в этом случае регламентируются нормативными документами, должностными инструкциями и положениями. Руководитель, на долю которого выпадает обязанность принимать интегрированное решение, осуществляет управление всем процессом его подготовки. В каждом отдельном случае он уточняет частные задачи, вытекающие из общей, назначает исполнителей, сроки и контролирует их соблюдение. В этом и заключается управление процессом принятия интегрированного решения. Однако осуществляется оно в рамках регламентированных процессов, обусловленных структурой и функциями управления производством.

Так, комплексное управленческое решение общей производственной задачи предприятия на год находит свое выражение в техпромфинплане. Это интегрированное решение расчленяется на целый ряд частных задач, решение каждой из которых подготавливается в различных функциональных подразделениях аппарата управления. Но происходит это не автоматически, ибо подготовка мероприятий техпромфинплана это не рутинный, а творческий процесс. Каждый планируемый год представляет собой совершенно конкретную ситуацию в управлении производством. Это — новые задания, определенные сдвиги в техническом уровне предприятия, конкретное состояние производственных фондов, материальных и трудовых ресурсов, уровень социального развития коллектива, состояние финансов и т. п. Это — определенное состояние внешней среды: уровень научно-технического развития отрасли и всего общественного производства, определяющий новые требования к качеству и долговечности выпускаемой продукции, изменение состояния сырьевых источников или смена поставщиков, кондиции поставляемых материалов, полуфабрикатов, наконец — изменение цен. Поэтому, давая распо-

ряжение о подготовке техпромфинплана, руководитель, исходя из конкретной ситуации, определяет главную проблему и вытекающие из нее задачи, главную цель и подцели, ставит свои требования, тем самым уточняя частные задачи, которые необходимо решать соответствующим подразделениям. Сущность интегрированного решения состоит в том, что кооперация различных специалистов и специализированных подразделений позволяет принимать комплексные, всесторонне обдуманные решения. Сущность управления этой кооперацией состоит в приведении решений частных задач к достижению единой цели, к эффективному решению общей задачи.

Все те же принципы организации и управления принятием интегрированных решений сохраняются и при решении непрограммных задач. Сложность заключается в том, что расчленение комплексной проблемы на частные заранее не регламентировано. Кооперацию труда в принятии решения в данном случае необходимо организовать. Сталкиваясь с новой сложной проблемой, руководитель стоит перед необходимостью тщательно ее проанализировать, правильно разделить на частные задачи и верно назначить исполнителей. По существу, первое решение руководителя по проблемной задаче — это определение того, кто и что должен решить в связи с возникновением данной проблемы. Письменное или устное распоряжение по этому поводу есть своего рода решение по организации процесса интегрированного решения данной проблемы. Такая кооперация в принятии интегрированного решения чаще всего осуществляется в рамках сложившейся структуры управления. При этом не каждое функциональное подразделение и не каждый линейный руководитель согласен (или готов) решать возлагаемые на него новые задачи, не предусмотренные регламентирующими документами. Возникает необходимость в согласовании интересов, распределении и взаиморегулировании сфер ответственности. Это проводится в форме совещаний, проводимых руководителем, осуществляющим управление процессом принятия интегрированного решения.

Иногда для решения проблемных задач создаются внеструктурные организационные образования. Примером организации решения комплексной проблемы может служить переход предприятия на новую систему планирования и материального стимулирования или на новые условия

оплаты труда в связи с повышением минимума заработной платы и изменением тарифных ставок. Обычно в таких случаях на предприятии издается в связи с этим приказ, которым утверждается состав специально организуемой комиссии. Для крупного предприятия создаются также подкомиссии. В приказе указывается, какие задачи должны решать соответствующие подкомиссии и функциональные подразделения для углубления внутризаводского хозрасчета, совершенствования системы премирования, экономии трудовых и материальных затрат, повышения качества и рентабельности продукции, повышения производительности труда и т. д.

Автоматически действующая кооперация в принятии решений показана на схеме управления системным процессом (см. рис. 2). Эта форма кооперации в принятии решений основывается на действии уже отработанных механизмов в управлении производством или устоявшихся процессов в управляемой системе. Ее основное отличие состоит в том, что руководитель, осуществляющий интегрированный процесс управления, не расчленяет решаемые им задачи на частные и не организует весь процесс принятия решения заново. Он лишь формулирует общее решение и таким образом ставит общую задачу, которая автоматически распадается на частные задачи различных звеньев управления. Причем каждый руководитель нижестоящего звена сам формулирует для себя «свою» частную задачу, вытекающую из конкретной ситуации на управляемом объекте.

Так, если возникает необходимость в данном месяце или квартале увеличить по просьбе заказчика выпуск изделия в исполнении *А* за счет уменьшения выпуска того же изделия в исполнении *Б* и этому не препятствуют никакие объективные причины (оборудование то же, те же исполнители, изделие освоено), то руководителю не нужно расписывать перечень задач, которые должен в связи с этим решать каждый цех. Нужна лишь общая команда начальника производства или главного диспетчера всем подразделениям, из которой каждый цех сам определяет, что он должен делать исходя из наличия задела, цикла производства, оставшегося времени до конца планового периода и т. п. Разумеется, автоматически этот процесс срабатывает лишь в том случае, если спускаемые команды достаточно обоснованы. Это не значит, что такие решения принимают-

ся и осуществляются гладко и только при благоприятных условиях. На каждом уровне управления (у каждого начальника цеха, мастера) могут возникнуть свои проблемы в связи с решением частных задач, вытекающих из общей. Поэтому остаются необходимыми процессы согласования, урегулирования, взаимоувязки сроков и ответственности.

Автоматизм кооперации проявляется лишь в том, что в каждом звене управления общее решение автоматически порождает «свои» частные задачи и соответствующие частные решения, направленные на решение общей задачи. Но все это не избавляет руководителя от необходимости управлять всем процессом интегрированного решения.

Третий вид кооперации — совместное выполнение отдельных операций в процессах принятия решений.

Совместный труд по выполнению операций информационного квадранта основан главным образом на принципе сложения усилий нескольких технических исполнителей для выполнения общей работы по сбору или обработке информации. Кооперация организуется на основе специализации процессов. При значительном объеме работ по сбору, обработке и хранению информации создаются специальные подразделения: машинописные бюро, лаборатории или отделы, выполняющие копировально-множительные работы, архивы, справочно-информационные службы, отдел административного делопроизводства, машиносчетные станции и т. п. Внутри этих подразделений возможна самая узкая специализация работников на основе пооперационного и профессионального разделения труда, аналогично производственным процессам.

Особое значение имеет организация совместного труда в выполнении операций аналитического и целевого квадрантов, т. е. в процессах собственно разработки и принятия решения. Здесь речь уже идет о коллективных формах творческой работы.

3.4. КОЛЛЕКТИВНЫЕ (ГРУППОВЫЕ) ФОРМЫ РАБОТЫ В ПРОЦЕССАХ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ

Формы организации коллективной работы в процессах принятия решений в первую очередь зависят от того, какую цель преследует руководитель, используя совместные усилия группы работников. По этому признаку можно вы-

делить по меньшей мере пять назначений непосредственно коллективных форм работы в процессах принятия решений.

1. К принятию решения привлекаются специалисты разного профиля для всестороннего анализа проблемы.

Организационные, социальные и комплексные задачи в управлении производством, как правило, требуют привлечения широкого круга специалистов для подготовки решения. Один руководитель или специалист, обладающий даже самыми широкими познаниями, порой бывает не в состоянии выделить все стороны сложной организационной проблемы для того, чтобы правильно расчленить общую задачу на частные. Здесь могут быть вопросы технические и экономические, социальные и юридические... Всесторонняя оценка проблемы позволяет определить полноту требований к принимаемому решению, подготовить комплексные варианты решений и всесторонне их оценить.

Движение за научную организацию труда породило такую форму, как творческие бригады НОТ, включающие рабочих и специалистов разных областей знаний: экономистов, инженеров, врачей, физиологов и т. д. К созданию планов социального развития на предприятиях привлекаются социологи и психологи, специалисты различных профилей, способные глубоко и всесторонне охватить проблемы социально-экономического развития коллектива. Привлечение разных специалистов к решению общей проблемы осуществляется в виде специальных комиссий, совещаний, консультаций и т. п.

2. Совместный анализ проблем и подготовка решений организуются с целью мобилизации коллективного опыта и знаний для решения сложных задач. Это дает возможность выбрать наиболее оптимальное решение, шире охватить анализируемую ситуацию, детальней расчленить общую задачу на частные. Различаются следующие организационные формы такой кооперации:

периодически действующие (технические совещания, технические советы, техноэкономические советы, советы директоров и т. п.);

постоянно работающие на общественных началах (советы молодых специалистов, общественные конструкторские бюро, инициативные группы рационализаторов и изобретателей, организации ВОИР и т. п.);

группы экспертов, создаваемые или привлекаемые в одноразовом порядке для проведения экспертных оценок

или совместного решения проблемы, к примеру, методом «мозговой атаки».

3. Совместное принятие решения организуется для учета различных точек зрения, различных позиций, согласования различных интересов и обеспечения взаимодействия.

Несмотря на единство цели между руководителями и подчиненными в социалистическом производстве, при решении отдельных задач точки зрения и позиции руководителей отдельных звеньев управления могут не совпадать. Это объясняется следующими основными причинами:

1) различное положение каждой из систем (подсистем), управляемых отдельными руководителями по отношению к данной проблеме;

2) разное состояние ресурсов, находящихся в распоряжении каждого из руководителей, и различная субъективная оценка их важности для управляемой им системы, особенно в условиях, когда при решении данной проблемы рассматриваемые ресурсы являются предметом распределения, перераспределения или платежа;

3) различная степень объективной ответственности каждого из руководителей в решении данной проблемы;

4) различие в субъективной оценке каждым из руководителей степени его личной ответственности (доли участия) в решении данной проблемы;

5) личные взаимоотношения руководителей, социально-психологический климат в коллективе и уровень общественного сознания.

Задачей руководителя более высокого уровня, обеспечивающего интегрированное решение проблемы, является согласование частных интересов всех нижестоящих решающих звеньев (подчиненных руководителей) с общими. Руководитель должен стремиться выявить и устранить несоответствие частных целей общей цели, обеспечить четкое взаимодействие всех руководителей при решении задачи. Оптимальным считается такой вариант решения, который обеспечивает максимальный эффект в достижении общей цели при минимальных потерях в частной. Разумеется, речь в первую очередь идет не о частных целях руководителя как субъекта, а о частных целях управляемой им подсистемы (участка, цеха, отдела), которые не могут не приниматься во внимание при выработке общего решения.

Наиболее распространенными формами принятия коллективных решений являются всякого рода деловые сове-

щания. Учитывая объективный характер расхождения частных целей и интересов, руководитель должен умело организовывать и проводить такого рода совещания для повышения эффективности самого процесса совместной выработки решения. Необходимо различать субъективные и объективные тенденции в расхождении целей, учитывать психологические нюансы в отношениях между людьми. Излишнее административное давление здесь может только повредить делу. Надо уметь прислушиваться к мнению других и использовать его в общих целях, отличать сознательное уклонение от решения задач, стремление переложить их на другого, от неправильного понимания степени своей ответственности в решении проблемы. Следует больше пользоваться методами убеждения. Однако недопустимо превращать такие совещания в непрерывные словопрения, а процессы согласования — в бесконечное блуждание распорядительных документов по визирующим инстанциям.

Руководитель должен своевременно и оперативно организовывать решение производственных задач. Поэтому, принимая окончательное решение, следует проявлять определенную твердость и последовательность в его проведении в жизнь. Целевые установки руководителя должны стать стержнем в организации взаимодействия подчиненных.

4. Решение принимается совместно для мобилизации инициативы исполнителей.

Не все решения в управлении производством могут быть изложены в виде подробной и исчерпывающей инструкции для исполнителей.

Существуют такие проблемы в управлении производством, успех решения которых зависит главным образом от инициативы и творчества исполнителей. В этом случае полезным мероприятием является их непосредственное привлечение к выработке совместного решения. Совещание руководителей и специалистов при этом должно носить характер творческого сотрудничества. Руководитель, ведущий совещание, управляет процессом совместного принятия решения. Имея собственное суждение о проблеме и главной цели решения задачи, он тем не менее должен организовать совместный анализ ситуации, сформировать коллективное мнение о проблеме, цели и подцелях, требованиях к решению, привлечь к объективному рассмотре-

нию всех предлагаемых альтернатив и выбору одного из вариантов решения, его совместному частичному изменению, дополнению, улучшению. Важный социально-психологический эффект этого метода выражается в том, что каждый участник такого совещания чувствует себя соавтором принятого решения. В этом случае значительно повышается его энтузиазм и творческая инициатива в реализации решения.

5. Коллективное решение применяется как форма привлечения трудящихся к управлению производством. В. И. Ленин видел в производственной, общественно-политической активности масс важнейшее средство социалистических преобразований. «...Когда *все* научатся управлять и будут на самом деле управлять самостоятельно общественным производством... тогда будет открыта настежь дверь к переходу от первой фазы коммунистического общества к высшей его фазе...», — писал он [1].

Существуют различные формы привлечения трудящихся к коллективному принятию решений. Это — партийные и профсоюзные собрания, постоянно действующие производственные совещания, партийно-хозяйственные активы.

Управляя процессами коллективного принятия решений на основе принципа демократического централизма, следует руководствоваться указаниями В. И. Ленина, которые можно свести к трем основным требованиям.

1. Четко устанавливать ответственность.

В работе «Набросок правил об управлении советскими учреждениями» В. И. Ленин писал: «Коллегиальное обсуждение и решение всех вопросов управления в советских учреждениях должно сопровождаться установлением самой точной *ответственности каждого* из состоящих на любой советской должности лиц за *выполнение определенных,* ясно и недвусмысленно очерченных, заданий и *практических* работ»[2]. Владимир Ильич требовал беспощадной борьбы «против господствующей расплывчатости и неясности в вопросе о том, что каждому отдельно поручено, и против вытекающей отсюда полнейшей безответственности» [3].

Ленин учил «строго отделять две категории демократических функций: с одной стороны — дискуссии, митингова-

[1] Ленин В. И. Полн. собр. соч. Изд. 5-е, т. 33, с. 102.
[2] Там же, т. 37, с. 365.
[3] Там же, т. 45, с. 153.

ния, с другой стороны — установление строжайшей ответственности за исполнительские функции и безусловно трудовое, дисциплинированное, добровольное исполнение предписаний и распоряжений, необходимых для того, чтобы хозяйственный механизм работал действительно так, как работают часы»[1].

2. Обеспечить единоначалие, определяющее целенаправленность всей деятельности коллектива.

Ленин писал, что процесс коллективного труда не может иметь место «без строжайшего порядка, создаваемого единством воли руководителя. Ни железные дороги, ни транспорт, ни крупные машины и предприятия вообще не могут функционировать правильно, если нет единства воли, связывающего всю наличность трудящихся в один хозяйственный орган, работающий с правильностью часового механизма»[2].

3. Не увлекаться коллегиальностью.

«Коллегиальность, — писал В. И. Ленин, — необходима для решения дел государства рабочих и крестьян. Но всякое раздувание коллегиальности, всякое извращение ее, ведущее к волоките, к безответственности, всякое превращение коллегиальных учреждений в говорильни является величайшим злом, и с этим злом надо покончить во что бы то ни стало, как можно скорее, не останавливаясь ни перед чем»[3]. В каждом случае руководитель должен тщательно взвешивать, что следует и чего не следует выносить на совещание, надо или не надо привлекать дополнительных лиц к принятию решения. Далеко не всякие задачи в управлении производством требуют совместного решения. Бывают такие руководители, которые организуют коллективное решение не столько для того, чтобы привлечь знания и опыт участников, сколько для того, чтобы снять с себя или разделить ответственность. Все преимущества совместного труда в принятии решения могут оказаться ничтожными по сравнению с потерями, связанными с неоперативностью принятия решения на должном уровне, с отвлечением работников от выполнения своих обязанностей на всякого рода совещания, с безответственностью и волокитой.

[1] Ленин В. И. Полн. собр. соч. Изд. 5-е, т. 36, с. 156.
[2] Там же, с. 157.
[3] Там же, т. 39, с. 45.

3.5. РОЛЬ РУКОВОДИТЕЛЯ В ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЦЕССОВ ПРИНЯТИЯ И РЕАЛИЗАЦИИ РЕШЕНИЙ

Подводя итоги сказанному о разделении и кооперации труда в процессах принятия решения, можно сделать вывод о ведущей и организующей роли в них руководителя.

На основании предшествующего анализа перечислим, в чем в основном выражается эта роль.

1. Руководителю принадлежит прерогатива в определении проблемы и окончательном принятии решения. Это предопределяет его ответственность за организацию, эффективность и качество работы в процессах сбора информации, подготовки и принятия решения независимо от того, делается ли это индивидуально или группой лиц.

2. Лично выполняя все операции целевого квадранта (формулируя цель, уточняя задачи, ставя требования и определяя критерии для оценки решения), руководитель придает направленный характер всей работе по сбору, обработке и анализу информации, подготовке различных вариантов решения и их отбору. Этим он выполняет свою организующую и направляющую роль по отношению ко всему процессу принятия решения.

3. Руководитель производит управление кооперированным процессом принятия решения, осуществляемым на основе предметного разделения труда. Он расчленяет общую задачу на частные, распределяет последние между отдельными центрами (функциональными или линейными звеньями в аппарате управления), координирует и направляет их деятельность так, чтобы привести решение частных задач к интегрированному решению общей задачи.

4. Руководитель непосредственно организует совместный (коллективный) труд в процессах принятия решений. Он создает специализированные подразделения, занимающиеся только сбором, обработкой и передачей информации либо системным анализом и оптимизацией решений с помощью математического аппарата и ЭВМ. Для совместной работы по анализу проблемы и принятию решений он создает специальные комиссии, советы, привлекает экспертов, созывает совещания, используя таким образом различные формы коллегиальной работы; для привлечения трудящихся к процессам управления прибегает к помощи коллективных форм принятия решения в общественных организациях.

5. Руководитель обязан не только принимать решение, но и обеспечивать (организовывать) его выполнение, и в этом состоит его особая роль в процессах управления.

Все, что связано с организацией исполнения принятого решения и контроля, по существу сводится к вопросам организации управления в целом, и в частности к рациональному применению в комплексе методов управленческого воздействия. Однако есть моменты, которые необходимо учитывать уже на стадии формирования и принятия решения для обеспечения его реальной осуществимости и возможности осуществления контроля за исполнением. Для реализации принятого решения руководитель должен позаботиться уже на стадии его принятия о выборе исполнителей, стимулировании их инициативы, способах контроля и мерах персональной ответственности. При этом необходимо учитывать следующее.

1. Правильно назначить исполнителей — это значит правильно разделить общую задачу на частные, так как исполнение решения вышестоящего звена сводится, по существу, к решению частных задач на нижестоящем уровне. Собственно выбор исполнителя сводится к определению того, кто располагает наибольшей информацией по решаемой проблеме и кто имеет соответствующие права и необходимую компетенцию.

2. Правильно довести решение до исполнителей — это значит выбрать наиболее подходящий вид оформления решения в команду (приказ, письменное или устное распоряжение, план мероприятий, технологическая карта, инструкция и т. п.) и изложить решение так, чтобы исполнитель уяснил проблему и видел цель, знал, каким образом его частные задачи связаны с общей и смежными задачами, т. е. видел бы всю структуру решаемой проблемы в целом и свое место в ней; провести разъяснительную работу.

3. Побудить исполнителя к инициативному решению частных задач, вытекающих из общей: сделать исполнителя своим единомышленником, не заставить, а убедить в необходимости и правильности принятого решения.

4. Стимулировать развитие инициативы у исполнителя: дать ему необходимые полномочия; освободить от мелочной опеки; не связывать в выборе способов и средств выполнения частной задачи в пределах правовых норм и его функциональных обязанностей; помнить, что чрезмерная

опека, мелочный контроль и понуждения снижают чувство ответственности и инициативу исполнителя.

5. Создать систему морального и материального стимулирования.

6. Привлечь трудящихся (исполнителей) к процессам управления, выбрав соответствующие формы коллективного принятия решения и общественного контроля его исполнения.

7. Создать действенную систему контроля. При этом контроль может быть сплошной, выборочный и по отклонениям в зависимости от уровня управления, на котором он осуществляется. Главное в организации контроля — система. К примеру, система централизованной доставки служебной документации и контроля исполнения, автоматизированные системы контроля исполнения.

8. Создать систему персональной ответственности за соблюдение сроков и требований к качеству исполнения.

4.

ТРЕБОВАНИЯ К ЗНАНИЯМ И УМЕНИЯМ РУКОВОДИТЕЛЕЙ И МЕТОДЫ ИХ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ

Известно, что труд разных работников одной и той же профессии в одинаковых организационно-технических условиях и одинаковый по содержанию может быть различен по эффективности. Чем это объясняется? Прежде всего профессиональным умением и навыками, точнее — индивидуальными приемами и методами работы. В отношении управленческого труда можно говорить о методах и стиле работы, которые в известной степени также определяются знаниями, профессиональным умением и навыками. Однако стиль и методы работы руководителя влияют не только на ее результаты, но и существенным образом определяют и само содержание труда, причем не только самого руководителя, но и подчиненных ему работников аппарата управления.

Составляя на каждый день свой личный план, руководитель обдумывает, какие задачи он будет решать сам или с привлечением специалистов и подчиненных руководителей, какую информацию и от кого следует в связи с этим предварительно запросить, в какой форме он будет организовывать коллективную подготовку решений, станет ли собирать совещание, кого привлечет к участию в нем и как проведет, будет ли вызывать людей на индивидуальную беседу и консультации и т. д. От этого во многом зависит и оперативность решений, и их обоснованность.

В свою очередь, стиль и методы работы руководителя определяются уровнем его знаний и специфических умений, опытом и профессиональными навыками.

Руководитель является не только специалистом, обладающим правами принимать ответственные решения, он

обязан также организовывать сам процесс подготовки и принятия решения, управлять им. Кроме того, его обязанностью являются организация исполнения принятого решения и контроль. Выполнение связанных с этим обязанностей требует от руководителя особых умений, знаний, способностей.

4.1. ТРЕБОВАНИЯ К ЗНАНИЯМ РУКОВОДИТЕЛЯ

В принятых на XXV съезде КПСС «Основных направлениях развития народного хозяйства СССР на 1976—1980 годы» ставится задача «предусмотреть дальнейшее совершенствование подготовки и повышения квалификации хозяйственных кадров»[1].

Решением этой проблемы у нас в стране занимается широкая сеть институтов, факультетов и курсов повышения квалификации руководящих кадров и специалистов. Большой вклад в эту работу вносит также система экономического образования кадров, ее школы и семинары на местах. Однако обучение на курсах помогает создать лишь необходимую базу у руководителя для дальнейшей самостоятельной и непрерывной работы над повышением своей квалификации. Ранее полученные знания неизбежно стареют под воздействием научно-технического прогресса в производстве. Поэтому забота о непрерывном совершенствовании знаний и профессиональных умений руководителей является важным фактором повышения эффективности и качества решений, принимаемых в управлении производством. Огромные масштабы и технический уровень современного производства, расширение прав промышленных предприятий, общий рост уровня социалистического развития управляемого коллектива — все это факторы, которые предъявляют особые требования к руководителю современного производства. Причем эти требования будут непрерывно расти по мере дальнейшего развития общественного социалистического производства.

На схеме организованного процесса принятия решения (см. рис. 3) показано, что базовой информацией для формирования эффективных вариантов решения, их отбора и оценки возможных последствий являются: сведения о ди-

[1] Материалы XXV съезда КПСС, с. 174.

намике развития ситуации; знание общих законов и тенденций развития производства; знание общих целей (задач) системы более высокого порядка (перспективные планы развития отрасли, директивы, прогнозы и т. п.).

Таким образом, для принятия эффективных решений руководитель должен не только хорошо знать управляемое им производство, но и иметь четкое представление о задачах отрасли в целом, о направлениях ее развития, более того, знать задачи и направления развития всего народного хозяйства, чтобы ясно представлять себе значение и место проблем, решаемых на его уровне для достижения более высоких целей общественного производства.

Руководители всех уровней должны глубоко изучать конкретные пути развития народного хозяйства в десятой пятилетке, определенные XXV съездом КПСС, овладевать прогрессивными методами повышения эффективности и управления качеством работы. Изучение теории и практики научной организации управленческого труда поможет руководителю рационально организовать процессы принятия решений.

Содержание обучения руководящих кадров можно разделить на три основных направления:

1) обновление знаний по отдельным вопросам науки и техники, организации и технологии производства;

2) заполнение пробелов в знаниях руководителя, связанных с его прежней подготовкой в качестве специалиста. Например, если руководитель — инженер, то для выполнения функций управления ему не хватает знаний экономики, финансов, права и т. п.;

3) обучение специальным дисциплинам, направленным на повышение эффективности управления производством: теория и практика управления, научная организация труда, применение экономико-математических методов в управлении и т. д.

В основу составления программ должны быть положены принципы актуальности содержания, непрерывности повышения квалификации, сочетания теории с практикой.

Большое внимание должно уделяться сочетанию в программах теории с широким изучением передовой практики управления производством. Теория, и тем более теория руководства, не формулирует рецептов решения задач для каждого случая. Она лишь указывает общие пути решения проблем, методологию поиска, основные закономерности

явлений. Вооруженный знаниями теоретических основ управления и сведениями о передовой практике, руководитель в конкретной обстановке сумеет творчески применить их для успешного решения задач производства.

Искусство управления базируется на совокупности знаний и умений руководителя. Его субъективной основой являются жизненный и производственный опыт руководителя, умения и навыки.

4.2. ТРЕБОВАНИЯ К УМЕНИЮ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ НАВЫКАМ РУКОВОДИТЕЛЯ В ПРИНЯТИИ РЕШЕНИЯ

Рассмотрим, какими основными умениями и навыками должен обладать руководитель для эффективного осуществления процессов принятия решения.

Требования к умению руководителей группируются по характеру операций и функций, выполняемых в организованном процессе принятия решений.

1. Умение рационально использовать информацию, выделять в потоке информации сигналы о наличии проблемы, четко формулировать задания на получение дополнительных сведений, навыки работы с документами.

2. Умение системно анализировать ситуацию, выделять и формулировать проблемы; учитывать внутренние и внешние факторы, влияющие на ее развитие; проводить ревизию системы, исследовать ее эффективность. Умение выбирать из массы идей группу вариантов, заслуживающих внимания, отличать реально осуществимые решения.

3. Умение ставить цель и принимать решение, расчленять общую цель на частные, уточнять задачи для себя и подчиненных; представлять себе всю управляемую систему в целом; формулировать требования, общие и частные ограничения, критерии применительно к конкретной задаче; отличать задачи и решения оперативные, календарные и перспективные; учитывать реальную обстановку для осуществления решения, выбирать исполнителей и назначать объективно необходимые сроки исполнения.

4. Умение организовать процессы подготовки и принятия решений; координировать их; избавляться от несвойственных операций, передавая их техническим исполнителям и специалистам; максимально использовать знания и

опыт специалистов разного профиля, коллективное мышление; выявлять рассогласование частных и общих целей; умение вызвать у коллектива интерес к проблеме, творческий энтузиазм и инициативу в ее решении.

5. Умение эффективно использовать научные достижения и передовой опыт; видеть ситуацию в ее развитии, чувствовать новое, но отличать полезные идеи от прожектерства; обладать достаточной смелостью и оптимизмом в принятии решений, но трезво оценивать трудности и объективную невозможность на определенном этапе в достижении перспективных целей; маневрировать ресурсами, учитывать и использовать настроение людей, общую политическую обстановку, создавать необходимый социально-психологический климат для успешного решения задач.

Умения, доведенные до степени автоматизма, составляют комплекс навыков руководителя. Так, отработанные навыки анализа ситуации позволяют руководителю быстро ориентироваться в обстановке, принимая оперативные решения, реагировать на малейшие изменения в управляемом процессе, не теряться в аварийных ситуациях.

Но существуют также специфические профессиональные навыки, которые постоянно следует оттачивать руководителю. Это навыки чтения документов и работы с информацией, а также умение лаконично и доходчиво излагать свои мысли.

4.3. МЕТОДЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ РУКОВОДИТЕЛЕЙ В ПРИНЯТИИ РЕШЕНИЙ

Существуют методы, которые способствуют практическому освоению искусства управления, помогают активному формированию и совершенствованию умений и навыков руководителей. Эти методы получили название *активных методов обучения.* Они основаны на создании условий для активной познавательной деятельности обучаемого в процессе изучения образцов управления с тем, чтобы не просто ознакомиться с этим опытом, но и освоить его.

Активные методы обучения, получившие в настоящее время широкое распространение в отечественной практике повышения квалификации руководящих кадров, можно разделить на две группы. В первую входят методы, способствующие активному освоению практики управления, пе-

редового опыта, во вторую — методы, совершенствующие умения и навыки руководителей в принятии управленческих решений.

К первой группе относятся:

1. Стажировка на передовых предприятиях под руководством опытных специалистов и руководителей.

2. Выездные занятия на тематических выставках и передовых предприятиях, которые представляют собой эффективный метод изучения передового опыта, так как позволяют их участникам не только прослушать выступления руководителей и специалистов о данном опыте, но также практически ознакомиться с ними, критически их оценить.

3. Выездные занятия, в ходе которых слушатели знакомятся с работами по совершенствованию организации труда и управления производством на предприятии, определяют узловые проблемы, а затем в дискуссиях высказывают свои замечания и рекомендации. Этот метод способствует активному обмену опытом между слушателями, совершенствует навыки в анализе обстановки и выработке обоснованных суждений, а во многих случаях бывает полезен и для предприятий, на которых проводятся занятия.

4. Изучение и обсуждение конкретных материалов (планов, отчетов), рабочих проектов по совершенствованию организации труда и управления производством на предприятии. Данный метод позволяет изучить не только передовой опыт, но и практически применить полученные теоретические знания в оценке этого опыта.

5. Тематические дискуссии слушателей, которые способствуют активному обмену знаниями и опытом слушателей и полезному анализу некоторых сложных теоретических и практических проблем.

Ко второй группе, как уже говорилось, относятся активные методы, которые главным образом способствуют совершенствованию умений и навыков руководителя в принятии управленческих решений. К ней относятся: анализ конкретных ситуаций и решение производственных задач, а также разбор и анализ деловой корреспонденции; анализ инцидентов (событий); решение производственных задач с исполнением слушателями ролей участников ситуации; деловые игры и, наконец, курсовое проектирование, которое носит форму решения производственных задач слушателями на своих предприятиях.

Часть этих методов уже достаточно хорошо известна.

Основным методом второй группы является решение производственных задач в учебном процессе подготовки или повышения квалификации руководящих кадров.

Производственная задача дается слушателю в форме описания конкретной ситуации в управлении производством, в которой содержится проблема, требующая решения. В отличие от учебной задачи (упражнения), где четко обозначено условие (что дано) и требование (что надо найти), производственная задача представляет собой такое описание ситуации, которое не всегда содержит только достаточную и необходимую информацию для принятия решения. Ситуация описывается обычно так, как она возникает в жизни — в лабиринте важных и второстепенных фактов и факторов, из которых руководитель сам должен выяснить проблему и сформулировать задачу, требующую решения.

Обучаемые анализируют материал самостоятельно, пытаясь выделить в нем проблему и всю необходимую информацию для ее решения. Затем обсуждают свои выводы в группах по три-четыре человека, вырабатывают совместное решение. Варианты решений выносятся на обсуждение всего потока слушателей. Здесь сталкиваются различные точки зрения на проблему и различные подходы к ее решению. Задача каждого в дискуссии — аргументированно доказать обоснованность своего решения и оценить варианты решения, предлагаемые другими. В заключение участники дискуссии приходят к коллективно выработанному решению. Если задача составлена на материалах предприятия, где она в какой-то мере успешно была решена, после окончания дискуссии слушателей знакомят с решением, принятым на предприятии. Оно не должно восприниматься как единственно правильное решение в данной ситуации. Слушатели, уже хорошо знакомые с материалом, критически оценивают решение, принятое на предприятии, сравнивают его с совместно выработанным вариантом, обсуждают и предлагают соответствующие изменения и дополнения к нему. Присутствие представителя предприятия превращает эту часть занятия в активный обмен опытом.

Таким образом, слушатели не только узнают, как должна решаться та или иная задача, а главным образом в процессе ее решения осваивают метод и совершенствуют определенные умения в решении подобных задач. От слу-

шателя на таком занятии требуется не просто представить решение, но обосновать и защитить его в дискуссии. Слушатель в ходе занятий выполняет ряд операций, в процессе которых отрабатываются соответствующие умения и навыки. В их числе умение работать с информацией, анализировать ситуацию. Здесь отрабатываются навыки в выполнении таких операций, как выяснение проблемы, формулирование цели, уточнение задачи, выбор направлений дальнейшего исследования, определение требований к решению и критериев для оценки его эффективности. В процессе творческой деятельности по решению производственных задач и активного обмена опытом со своими коллегами обучаемый критически пересматривает свои приемы работы, отбирает и осваивает лучшие.

Необходимость обосновать и аргументировать свои решения в кругу коллег заставляет руководителя более тщательно продумывать выводы и решения. В ходе дискуссии отрабатывается умение излагать свои мысли, убедительно отстаивать свою точку зрения и оценивать противоположную. Руководитель старается учитывать суждения других специалистов, использовать коллективный опыт и знания для принятия решений, совершенствовать умение работать с людьми.

Обсуждение различных вариантов решений одной и той же задачи обогащает опыт слушателя. В короткое время он получает возможность услышать несколько различных взглядов на одну ситуацию и таким образом учится на своих и чужих достижениях и ошибках.

Задачи часто составляются из нескольких стадий. При этом каждая последующая стадия представляет собой определенный хронологический этап в динамике развития ситуации. К примеру, если первая стадия — это собственно ситуация, то вторая представляет собой уже описание решения, принятого на предприятии, его последствия и вызванные этим новые проблемы и т. д. В другом случае каждая стадия представляет собой описание частной задачи, входящей в общую в качестве составляющей, или каждая стадия представляет собой дополнительную информацию об изучаемой ситуации в виде данных специально проведенных исследований или справочных материалов.

Обычно в процессе обучения применяются различные методы решения многостадийных задач: постадийный анализ и принятие решений по каждой стадии и задаче в це-

лом; имитация процессов принятия интегрированного решения; направленный поиск дополнительной информации. Таким образом, слушатель приучается делить общую задачу на частные, прослеживать ситуацию в динамике ее развития, организовывать процессы принятия интегрированного решения и участвовать в них.

При решении многостадийных производственных задач слушатели, переходя от стадии к стадии, занимаются направленным поиском информации. Так, первая стадия задачи представляет собой информацию о симптомах проблемы в управляемой системе. По схеме организованного процесса принятия решения это — информация I порядка. Слушатели, анализируя материал этой стадии, выясняют проблему, формулируют цель и уточняют задачу. На этой основе они запрашивают уже дополнительную информацию (информацию II порядка), указывая конкретные пути и направления исследования ситуации. При этом каждый запрос дополнительной информации обсуждается, слушатели совместно определяют необходимость в тех или иных данных для принятия обоснованного решения. В другом случае каждой группе слушателей выдается только та информация, которую она запрашивает. Затем на общей дискуссии слушатели оценивают, какая информация группой была запрошена и какая действительно использована при выработке решения. Применяется количественное взвешивание (в очках, баллах) «стоимости» запрошенной информации по сравнению с ценностью принятого решения в тех же единицах. Данные методы формируют умение направленно и рационально собирать информацию.

Разбор деловой корреспонденции как метод обучения также способствует совершенствованию умений и профессиональных навыков руководителей работать с информацией в процессах принятия решения. Слушателю выдают папку с документами разного характера. Здесь могут быть письма (исходящие и входящие), заявления, счета, требования, докладные и даже записки личного характера. Разбирая почту, слушатель должен не только правильно адресовать каждый документ исполнителю и вынести соответствующую резолюцию, но главным образом составить себе представление о ситуации, сложившейся на управляемом объекте, на основании разрозненных сведений, находящихся в документах. В заключение занятия проводится дискуссия, в ходе которой сравниваются различные точки

зрения на ситуацию, оценивается правильность принятых решений по отдельным документам.

Метод инцидента представляет собой тоже одну из разновидностей использования конкретной ситуации в учебном процессе. Он отличается тем, что слушателям не выдается подробное описание ситуации. Им сообщают только сведения о свершившемся событии (инциденте, конфликте). Всю необходимую информацию для анализа и принятия решения слушатели должны получить от преподавателя, задавая ему соответствующие вопросы. По характеру вопросов преподаватель может оценивать эффективность поиска слушателей и варьировать в своих ответах версию ситуации. Таким образом, этот метод представляет собой еще один способ совершенствования навыков рационального поиска информации в принятии решений.

Инсценировка, или решение производственных задач с исполнением слушателями ролей участников ситуации. С описанием ситуации каждому из участников занятия выдается инструкция по той роли, которую он будет выполнять в ней. Иногда само описание ситуации выдается слушателю в таком виде, как видит эту проблему замещаемое им лицо. В ходе дискуссии слушатели пытаются защищать интересы той стороны, которую они представляют. Обучающее значение этого метода состоит в том, что, выполняя несвойственную ему роль, руководитель начинает понимать мотивы поведения того, с кем ему приходится сталкиваться в характерных обстоятельствах, имеющих место на предприятии.

Метод «деловых игр» применяется для иммитации (живого моделирования) процессов принятия решения. В деловой игре слушатели выполняют роли участников ситуации. Ситуация проигрывается в динамике ее самопроизвольного развития.

Выше мы уже говорили о том, насколько важны в организации процессов принятия решений умения руководителя приводить частные цели различных звеньев управления к общей, обеспечивать согласование и взаимодействие различных решающих центров в интегрированном процессе решения комплексных производственных задач. Эти умения могут успешно совершенствоваться при обучении руководителей с помощью деловых игр.

Написание *курсового проекта* или *выпускной работы* после окончания обучения в институте повышения квали-

фикации или на курсах, с одной стороны, принесет какую-то практическую пользу предприятию, от которого направлен на учебу слушатель, а с другой стороны, будет способствовать совершенствованию умения и навыков в принятии решений. Слушатель должен по окончании курсов решить конкретную производственную задачу в организации производства, труда или совершенствования управления на своем предприятии. Здесь и должны найти практическое применение те знания, умения и навыки, которые он приобрел во время учебы.

Описанные методы не исчерпывают всех возможностей совершенствования профессиональных умений и навыков руководителей как в процессе учебы, так и в непосредственной деятельности. Разумное сочетание традиционных и активных методов обучения может дать наибольший эффект в совершенствовании знаний и умений обучаемых.

Современный учебный процесс в системе подготовки и повышения квалификации руководящих кадров должен быть также направлен на формирование умений руководителя самостоятельно продолжать свое образование, развивать полученные знания, совершенствовать профессиональные навыки, легко адаптироваться к новейшим достижениям науки и передовой практики.

Самостоятельная работа по систематическому, непрерывному повышению своей квалификации является обязательным условием совершенствования знаний и умений руководителей в принятии эффективных решений.

Совершенствованию собственного стиля и методов работы способствует систематический анализ ранее принятых решений. При этом руководитель должен ретроспективно оценить не только качество и эффективность осуществленного решения, но и весь процесс его подготовки, формирования и принятия, для того чтобы сделать выводы относительно дальнейшего совершенствования организации как своей работы, так и работы аппарата.

Такой же анализ полезно делать, изучая опыт работы своих коллег, подчиненных и вышестоящих руководителей.

Систематическое совершенствование знаний, умений и навыков позволит руководителю добиваться постоянного повышения эффективности и качества работы, как своей, так и подчиненного коллектива, в процессах принятия решения.

Маркс К., Энгельс Ф. Соч. Изд. 2-е, т. 23; 25, ч. 1.
Ленин В. И. Полн. собр. соч. Изд. 5-е, т. 36, 37, 39, 45.
Материалы XXV съезда КПСС.
Брежнев Л. И. Ленинским курсом. Т. 2. М., «Политиздат», 1972.
Аунапу Ф. Ф. Научные методы принятия решений в управлении производством. М., «Экономика», 1974.
Гвишиани Д. М. Организация и управление. М., «Наука», 1970.
Козлова О. В., Брянский Г. А., Разу М. Л. Планирование решений. Учеб. пособие. М., Изд. Моск. ин-та управления имени С. Орджоникидзе, 1975.
Оптнер С. Л. Системный анализ для решения деловых и промышленных проблем. Пер. с англ. М., «Советское радио», 1969.
Попов Г. Х. Проблемы теории управления. Изд. 2-е, доп. и перераб. М., «Экономика», 1974.
Программно-целевой подход в управлении: теория и практика. Пер. с болг. М., «Прогресс», 1975.
Слезингер Г. Э. Труд в управлении промышленным производством. М., «Экономика», 1967.
Смолкин А. М. Активные методы обучения при экономической подготовке руководителей производства. М., «Знание», 1976.
Смолкин А. М. Принятие управленческого решения. — В кн.: Основы системного анализа и теории принятия решения. Рига, Изд. Межотраслевого ин-та повышения квалификации специалистов нар. хоз. Лат. ССР, 1973.
Методические рекомендации для преподавателей институтов и курсов повышения квалификации по разработке и применению производственных задач. М., Изд. ВНМЦ по организации труда и управления производством, 1976.
Сборник производственных задач (методическое и практическое пособие). Вып. I. М., «Экономика», 1970.
Сборник производственных задач. Найти и использовать резервы повышения производительности труда. Вып. II. М., «Московский рабочий», 1973.
Сборник производственных задач. Совершенствование экономических методов управления. Вып. III. М., «Московский рабочий», 1973.
Сборник производственных задач. Принятие управленческого решения. Вып. IV. М., «Московский рабочий», 1975.
Сыроежин И. М. Очерки теории производственных организаций. М., «Экономика», 1970.
Труд руководителя. Учебное пособие для руководящих управленческих кадров. М., «Экономика», 1976.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Решение в управлении производством. Значение и особенности 3
   1.1. Место принятия решения в цикле управления . . . 5
   1.2. Производственная задача как предмет управленческого труда 7
   1.3. Система взаимосвязанных задач и решений в управлении общественным производством 9
   1.4. Системный подход и особенности принятия решений в управлении производством 11
2. Организация процесса принятия решения 17
   2.1. Схема организованного процесса принятия решения 17
   2.2. Выяснение проблемы и определение цели. Понятия об ограничениях 22
   2.3. Воздействие на систему посредством ее направленного совершенствования как один из эффективных путей решения проблемы 30
   2.4. Выбор лучшего варианта решения. Требования, критерии, оценка возможных последствий 33
3. Разделение труда и роль руководителя в процессе принятия решения 38
   3.1. Технологическое разделение труда 38
   3.2. Предметное разделение труда в принятии решения и совершенствование структуры аппарата управления 41
   3.3. Кооперация труда в процессах принятия решения 44
   3.4. Коллективные (групповые) формы работы в процессах принятия решений 50
   3.5. Роль руководителя в организации процессов принятия и реализации решений 56
4. Требования к знаниям и умениям руководителей и методы их совершенствования 59
   4.1. Требования к знаниям руководителя 60
   4.2. Требования к умению и профессиональным навыкам руководителя в принятии решения 62
   4.3. Методы совершенствования умений и навыков руководителей в принятии решений 63

Литература 70

Смолкин Абрек Маркович.

С 51 Принятие решения как процесс управленческого труда. М., «Экономика», 1977.

71 с. (Б-чка хоз. руководителя.)

В брошюре рассматриваются вопросы организации труда в процессах подготовки и принятия решений в управлении производством, показываются роль руководителя в принятии и реализации решений, требования к его знаниям, умениям, навыкам и методы их совершенствования.

Брошюра рассчитана на руководителей и специалистов промышленных предприятий. Может быть использована в системе экономического образования и повышения квалификации кадров.

С $\frac{10807-080}{011(01)-77}$ 50—77 338

Абрек Маркович Смолкин

ПРИНЯТИЕ РЕШЕНИЯ КАК ПРОЦЕСС УПРАВЛЕНЧЕСКОГО ТРУДА

Зав. редакцией М. Н. ТУБОЛЬЦЕВ
Редактор А. С. МЕЛЬНИКОВА
Мл. редактор Н. В. АМАЕВА
Худож. редактор А. Н. МИХАЙЛОВ
Техн. редактор Т. Г. АЗАНИЕВА
Корректор В. М. РОМАНОВ
Оформление художника Е. П. СЛУЖЕНИКИНОЙ

И. Б. № 537

Сдано в набор 22/XI—76 г. Подписано к печати 9/III—77 г. А05650. Формат 84×108$^{1}/_{32}$. Печ. л. (приведен.) 3,78. Уч.-изд. лист. 3,77. Изд. № 4119. Цена 20 коп. Тираж 58 000. Заказ № 882. Бумага тип. № 2. Темплан издательства «Экономика» 1977 г. № 50.

Изд-во «Экономика» 121864.
Москва, Г-59, Бережковская наб., 6.

Ярославский полиграфкомбинат Союзполиграфпрома при Государственном комитете Совета Министров СССР по делам издательств, полиграфии и книжной торговли. 150014, Ярославль, ул. Свободы, 97.

20 коп.